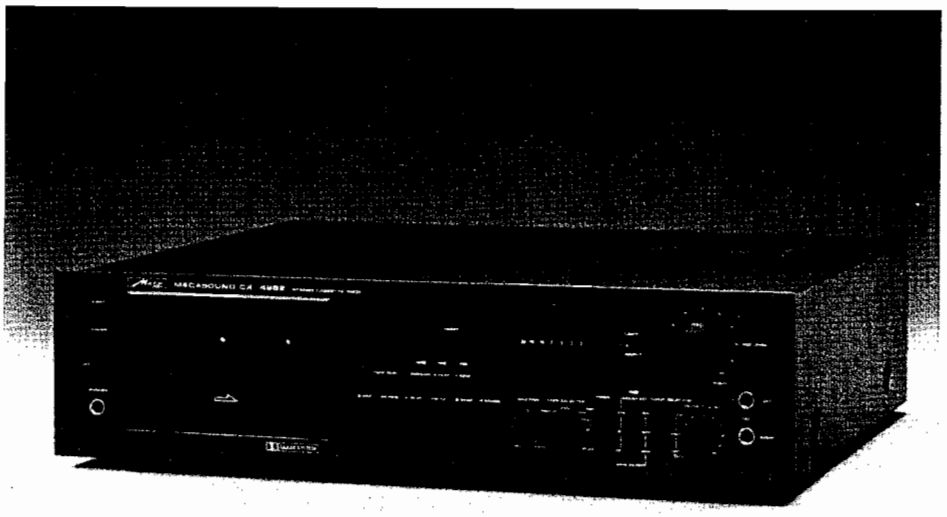
246

Metz

HIFI
MECASOUND
1979/80/81

Technik und Service

STEREO CASSETTE DECK CX 4962



Metz APPARATEWERKE · INH. PAUL METZ

RITTERSTRASSE 5 · 8510 FÜRTH/BAY. 2 · POSTFACH 84 · TELEX 06/23421 metz d

METZ-Techn.-Kundendienst
Tel. (0911) 78 33 17

METZ-Kfm.-Kundendienst
Tel. (0911) 78 32 17

METZ-Ersatzteiledienst
Tel. (0911) 78 32 01
Ø (0911) 70 74 75

246

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Technische Daten	3
Schaltungsbeschreibung	5
Signalverlauf Aufnahme	14
Signalverlauf Wiedergabe	15
Demontage	16
Abgleichhinweise	16
Explosionszeichnung I (Gesamt)	19
Explosionszeichnung II (Cassettenbaustein)	20
Explosionszeichnung III (Laufwerk)	21

anschließend

Ersatzteillisten

Schaltbild

TECHNISCHE DATEN

Mechanik:	Nennwerte
Bandgeschwindigkeit	4,76 cm/s
Abweichung v. d. Bandgeschwindigkeit	0,5 %
Wow und Flutter bewertet	0,09 %
Schneller Vorlauf	98 s bei C 60
Rücklauf	98 s bei C 60

Elektrik:	
Vormagnetisierung-OSC-Frequenz	105 kHz
Wiedergabepegel an Chinch-Buchsen (bei TEAC MTT 150 Test-Band)	580 mV
Frequenzgang	
Normalband	20 Hz...15000 Hz
CrO_2/FeCr Band	20 Hz...16000 Hz
Metallband	20 Hz...16000 Hz
Aufnahme/Eingangsempfindlichkeit	
MIC/DIN	0,3 mV/4,7 kOhm
LINE	70 mV/47 kOhm
Aufnahme-/Wiedergabepegel an Chinch-Buchsen	
Normalband	580 mV
CrO_2 Band	580 mV
Klirrfaktor bei 0 dB	
Normalband	1,0 %
CrO_2 Band	2,0 %
Fremdspannungsabstand (FeCr-Band)	52 dB

Geräuschspannungsabstand	Dolby AUS	Dolby EIN
Normalband	55 dB	64 dB
CrO_2/FeCr Band	59 dB	66 dB
Metallband	63 dB	70 dB

Löschdämpfung	66 dB
Stereo-Kanaltrennung	45 dB bei 1 kHz
Dolby Rauschunterdrückung	10 dB
Netzspannung/Netzfrequenz	220V/50 Hz...60 Hz
Maße in cm (B x H x T)	45 x 11 x 34

Hinweise:
NR System unter DOLBY Lizenz hergestellt.
"Dolby", "Dolbyized" und das Doppel-D Symbol sind Warenzeichen der Dolby Laboratories

Änderungen vorbehalten!

Schaltungsbeschreibung und Abgleichhinweise

1. SCHALTUNGSBESCHREIBUNG

1.1. BETRIEBSART WIEDERGABE (PLAY)

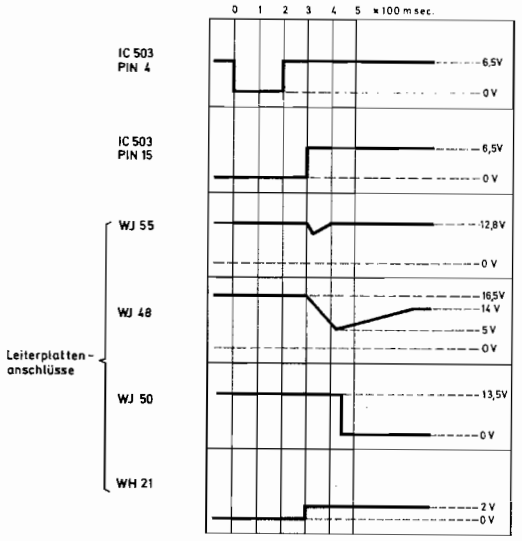
Bei Drücken der PLAY-Taste hebt sich der Tonkopfträger und preßt die Andruckrolle gegen die Tonwelle. Die Aufwickelspule wird dann vom elektronisch gesteuerten Gleichstrommotor angetrieben.

Funktionsablauf:

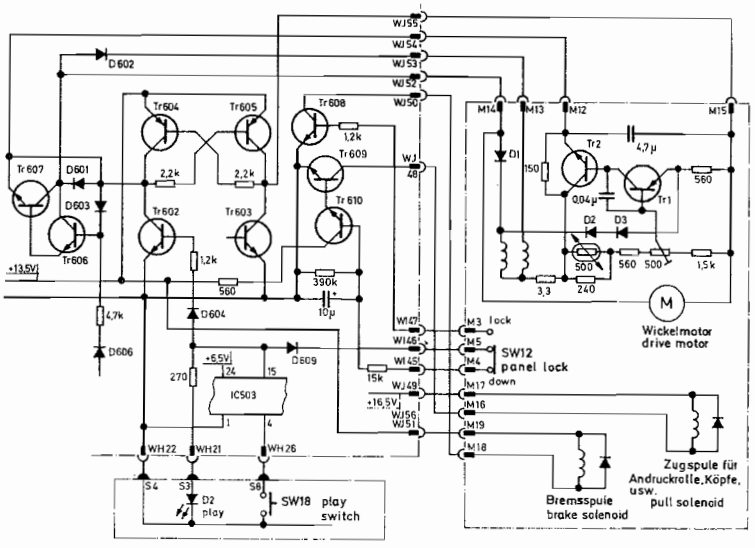
Bei Betätigen der PLAY-Taste (SW-18) wechselt das Potential an Pin 4 des IC 503 von "H" nach "L". Als Folge davon übernimmt Pin 15 das "H" Potential und schaltet damit Tr 610 ein. Das Signal läuft über den Kopfträgerschalter (panel lock) (SW 12 down) - der die Klemmen M5 und M4 überbrückt - und über D 609.

Sobald Tr 610 leitend wird, leitet auch Tr 609. Somit gelangt Strom an die Zugmagnetspule. Der Magnet hebt die Kopfträgerplatte, der die Andruckrolle gegen die Tonwelle preßt und die Köpfe an das Band führt.

In oberer Stellung der Kopfträgerplatte geht der mit dieser Kopfträgerplatte verbundene Schalter SW 12 (panel lock) in Position "lock" und verbindet die Anschlüsse M3 mit M5.



Impulsdiagramme



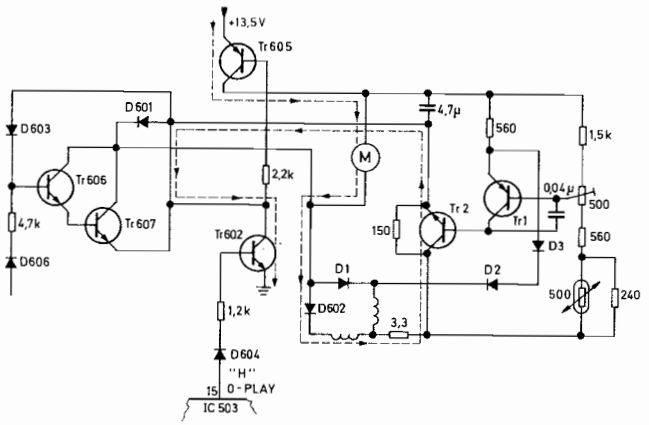
Schaltungsdetail: Steuerung von Wickelmotor, Zug- und Bremsspule bei Aufnahme und Wiedergabe

Das H-Signal steht jetzt an der Basis von Transistor Tr 608: der Transistor wird leitend. Die Transistoren Tr 610 und Tr 609 hingegen werden ausgeschaltet, so daß auch der Zugmagnet stromlos wird.

Nun ist über Tr 608 der Bremsmagnet eingeschaltet. Er verriegelt den Tonkopfträger in der oberen Stellung.

Betrachten wir noch einmal den Signalwechsel von "L" zu "H" an Pin 15 des IC 503:
Das H-Signal geht über D 604 zur Basis von Tr 602, der jetzt leitend wird, zur Basis von Tr 605, der ebenso aktiviert wird.
Sobald Tr 605 leitend wird, fließt Strom durch den Motor (M) zum Antrieb der Aufwickelspule. In Abb. 3 ist der Weg des Arbeitsstromes angezeigt.

Hinweis: In den Stellungen STOP, schneller Vorlauf, Rücklauf und PAUSE bleibt der Tonträger in der unteren Stellung. Die Andruckrolle ist dann von der Tonwelle getrennt.



Stromlauf durch den Wickelmotor bei Aufnahme und Wiedergabe

Abb. 3

8.80

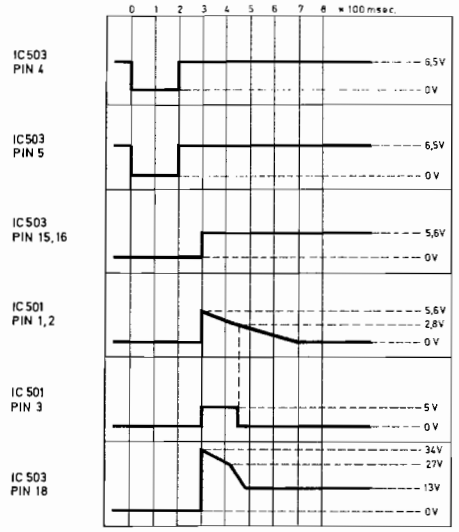
1.2. BETRIEBSART: AUFNAHME (RECORD)

Wiedergabe-Schalter (SW 18) und Aufnahmeschalter (SW 19) sind gedrückt: Das Signal an Pin 4 und Pin 5 des IC 503 wechselt von "H" zu "L", das an Pin 15 und Pin 16 von "L" zu "H".

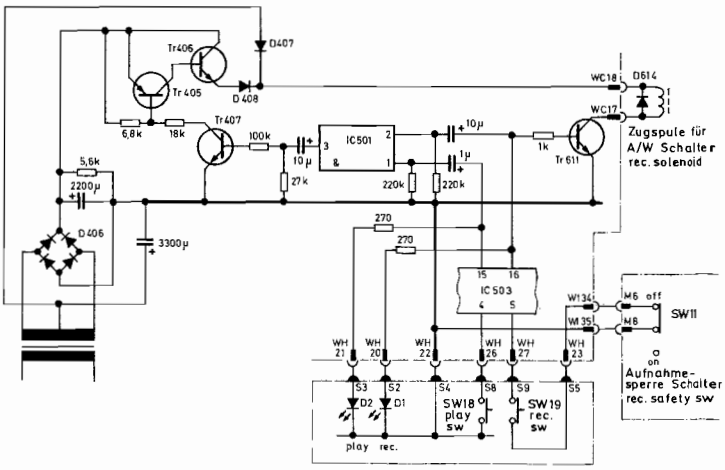
Ist die Löschsperre an der Cassette entfernt worden, dann ist eine Aufnahme nicht möglich. Der Aufnahmesperre-Schalter bleibt dann geöffnet, so daß das Signal an Pin 5 nicht nach "L" wechselt. Das heißt, statt Aufnahme findet nur Wiedergabe statt.

Pin 15 und Pin 16 des IC 503 sind über zwei Differenzierglieder (C 609/ R 611, C 610/R 610) mit den Eingängen eines UND-Gatters (IC 501 Pin 1 und Pin 2) verbunden. Die Spannung an diesen beiden Anschlüssen steigt sprunghaft an und fällt langsam ab. Dies bewirkt ein entsprechendes H-Ausgangssignal am UND-Gatter für ca. 100 ms, das über C 601 und R 408 Tr 407 leitend steuert. Damit werden auch Tr 405 und Tr 406 leitend und legen über D 408 für ca. 100 ms die aus dem Netztrafo und Brückengleichrichter D 406 gewonnene Versorgungsspannung von +37 V an die Zugspule für den A/W-Schalter, der damit sicher anzieht. Während der Aufnahme reicht an der Zugspule eine geringere Spannung von +16,5 V zum Verbleiben in der angezogenen Position, welche über D 407 an die Zugspule gelangt. Der "H"-Pegel von Pin 16 des IC 503 hält während der Aufnahme Tr 611 leitend. Damit ist der Stromkreis für die Zugspule des A/W-Schalters geschlossen.

Die Ansteuersignale für Kopfträgerplatte und Wickelmotor entsprechen dem PLAY-Betrieb.



Impulsdiagramme: Steuerung der Zugspule für A/W-Schalter 8.80

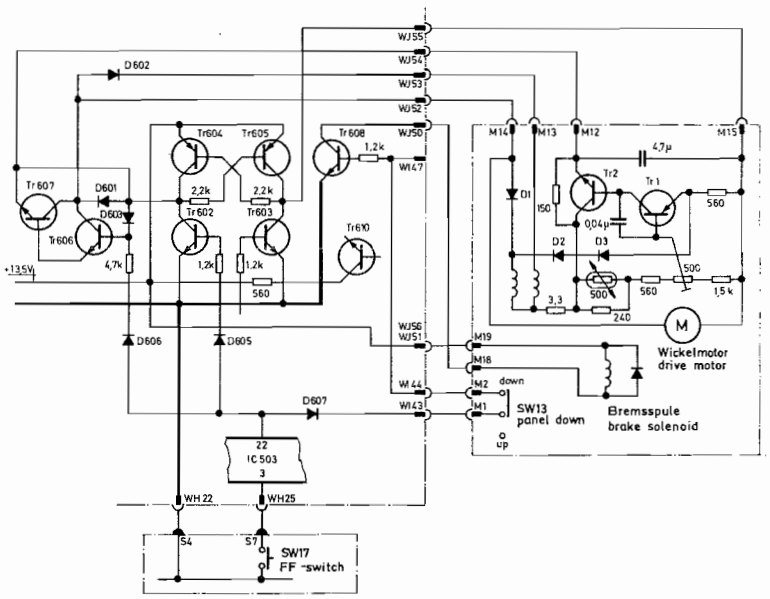


Schaltungsdetail: Steuerung der Zugspule für A/W-Schalter 8.80

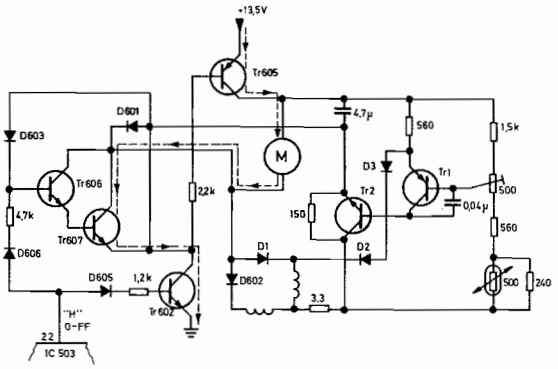
1.3. BETRIEBSART: SCHNELLER VORLAUF (F.F.)

Der Schalter FF für schnellen Vorlauf ist im Schaltbild mit SW 17 gekennzeichnet. Bei Betätigen dieses Schalters nimmt Pin 22 des IC 503 das "H" Signal an. Dieses H-Signal wird auf der Basis von Tr 608 über den Cassettenfachschalter angelegt. Der Transistor wird leitend, der Bremsspule werden +13,6 V zugeführt und damit die Kopfträgerplatte in der unteren Position verriegelt.

Das gleiche H-Signal wird über D 605 und D 606 an der Basis von Tr 602 und Tr 606 angelegt, so daß die Transistoren leitend werden. Untenstehende Abbildung zeigt den sich ergebenden Stromfluß. Der Arbeitsstrom fließt über Tr 605, den Antriebsmotor (M), Tr 607 und Tr 602. Der Motor liegt jetzt direkt an der Versorgungsspannung von 13,5 V, läuft vorwärts und das Band wird im Schnellgang transportiert.



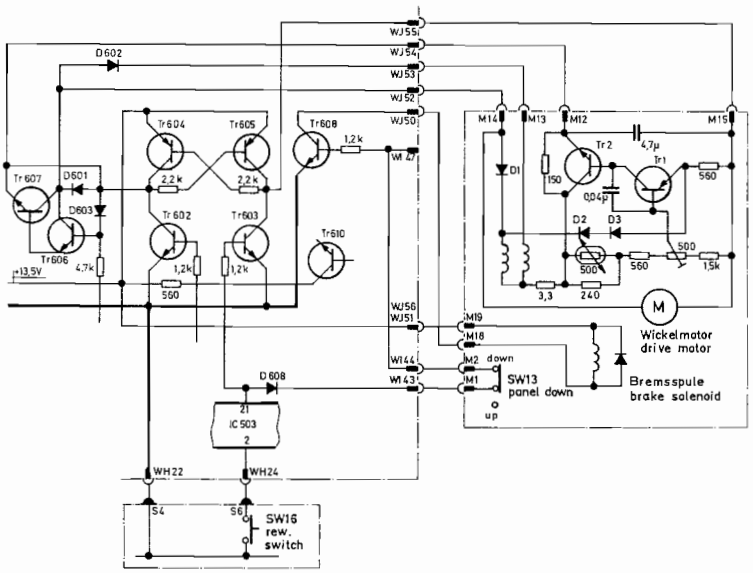
Schaltungsdetail: Wickelmotorsteuerung bei schnellem Vorlauf 8.80



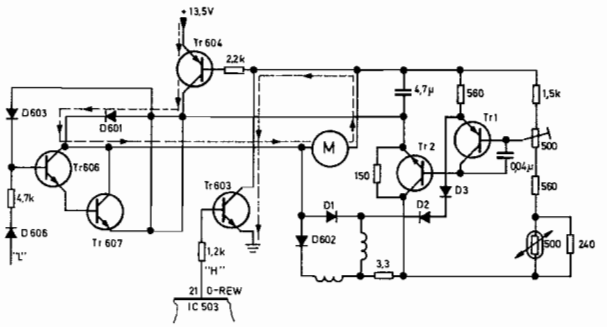
Stromlauf durch den Wickelmotor bei schnellem Vorlauf 8.80

1.4. BETRIEBSART: RÜCKLAUF (REW.)

Bei Betätigen des REW Schalters (SW 16) wechselt das Signal an Pin 2 des IC 503 von "H" zu "L", und an Pin 21 von "L" zu "H". Das H-Signal wird über D 608 und den Cassettenfachschalter an die Basis von Tr 608 gelegt. Der Transistor wird leitend und der Bremsmagnet zieht an. Das gleiche H-Signal schaltet auch Tr 604 ein. Sobald Tr 603 und Tr 604 leiten, fließt der Arbeitsstrom für den Antriebsmotor (M) wie in nachfolgender Abbildung gezeigt. Der Motor läuft rückwärts, das Band wird zurückgespult.



Schaltungsdetail: Wickelmotorsteuerung beim Rücklauf 8.80



Stromlauf durch den Wickelmotor beim Rücklauf 8.80

1.5. BETRIEBSART: PAUSE

1.5.1. PAUSE BEI STOP

Bei Betätigen des PAUSE Schalters (SW 21) schaltet das Signal an Pin 7 von IC 503 von "H" auf "L" und an Pin 19 von "L" auf "H". LED 3 leuchtet auf. Pin 15 des IC 503 bleibt auf "L", der Tonkopfträger bleibt in der unteren Position, der Wickelmotor steht still.

1.5.2. PAUSE BEI WIEDERGABE

Bei WIEDERGABE ist Pin 15 (IC 503) auf "H" Signal. Der Kopfträgerschalter SW 12 ist nach M3 geschoben, Tr 608 ist leitend und der Bremsmagnet angezogen, um die Kopfträgerplatte zu verriegeln. Der Wickelmotor läuft.

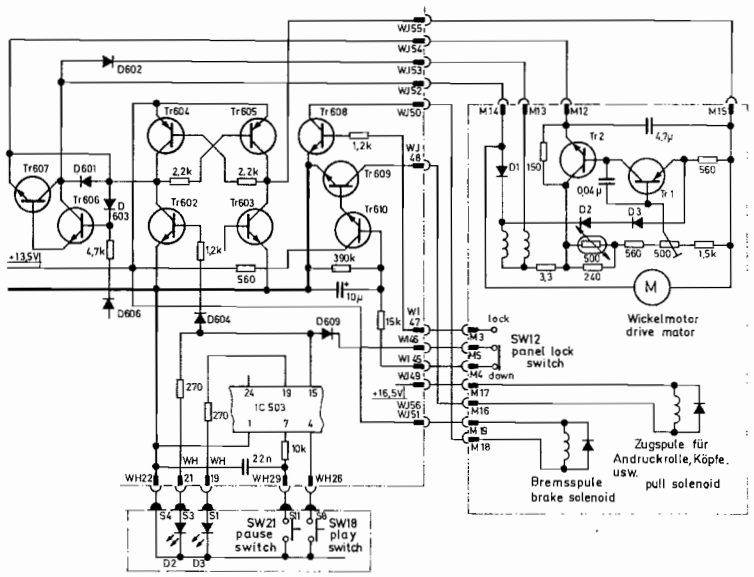
Unter diesen Bedingungen wechselt das Signal an Pin 15 (IC 503) nach "L", wenn die PAUSE-Taste gedrückt wird. Tr 608 wird gesperrt, der Bremsmagnet wird stromlos, so daß sich der Tonkopfträger senkt. Tr 602 wird ebenfalls gesperrt und der Antriebsmotor gestoppt.

Wird die PAUSE Taste wieder gedrückt, wechselt das Signal an Pin 15 (IC 503) nach "H" und das Gerät stellt auf WIEDERGABE um. Bei PAUSE Betrieb ist ein "H" Signal an Pin 19 und LED 3 leuchtet auf, genau wie während PAUSE bei STOP. Dies gilt für Unterbrechungen in jeder Betriebsart.

1.5.3. PAUSE BEI AUFNAHME

Bei AUFNAHME sind Pin 15 und Pin 16 des IC 503 auf "H" Signal. Wird die PAUSE Taste betätigt, wechselt Pin 15 auf "L", Pin 16 bleibt aber bei "H". Dadurch werden sowohl Bremsmagnet als auch Antriebsmotor stromlos.

Pin 16 hat "H" Signal. LED 1 bleibt leuchtend, was besagt, daß es sich hier um eine PAUSE bei AUFNAHME handelt. Pin 19 hat "H" Signal und LED 3 leuchtet auf. Das Leuchten von den beiden LED's besagt, daß das Gerät auf AUFNAHME und PAUSE geschaltet ist.



Schaltungsdetail: Pause-Steuerung

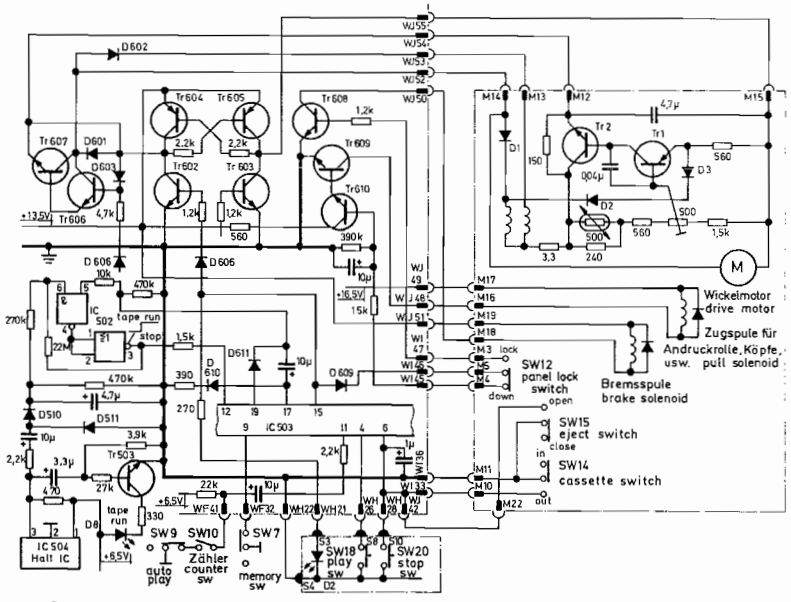
Metz 8.80

1.6. AUTO STOP

In allen Betriebsarten - WIEDERGABE, AUFNAHME, SCHNELLVORLAUF und RÜCKLAUF - hält das Gerät an, sobald das Bandende erreicht ist. Der Magnet für Bandlaufkontrolle dreht sich dann nicht mehr und der Hall-IC 504 gibt keine Signale mehr ab.

Pin 6 des IC 502 bleibt bei "L", da kein Signal von IC 504 eingeht. An Pin 5 liegt immer ein "L" Signal an, wenn das Gerät nicht in PAUSE Stellung ist. Haben Pin 5 und Pin 6 "L" Signal, dann liegt am Ausgang (4) dieses IC ein "H" Signal, das nach Invertierung als "L" Signal an Pin 3 des IC 502 erscheint und Ausgang 15 von IC 503 ebenfalls "L" wird. Der Bremsmagnet und der Wickelmotor werden stromlos und das Cassettendeck bleibt automatisch stehen.

Bei PAUSE wird Pin 5 des IC 502 auf "H"-Signal gehalten, so daß sich das Gerät nicht selbst in STOP Stellung bringen kann.



Schaltungsdetail: Auto-Stop-Schaltung, Auto-Play und Memory

Metz 8.80

1.7. AUTOMATISCHE WIEDERGABE (AUTO-PLAY)

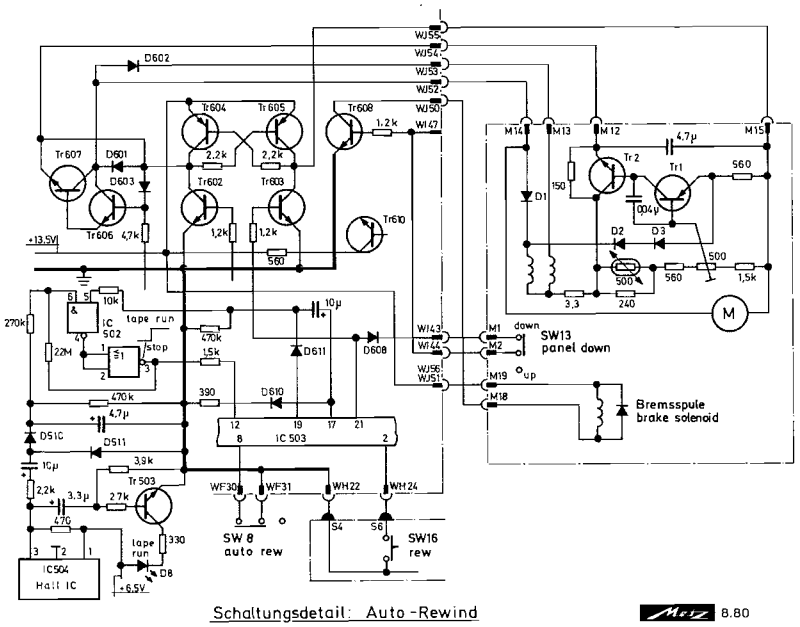
Ist beim Rückspulen das Bandende erreicht, wird der Motor gestoppt und das Cassettendeck über die AUTO-STOP Schaltung vorübergehend angehalten. Bei Betätigung der AUTO-WIEDERGABE Taste SW 9 bleibt Pin 9 des IC 503 auf "L" Signal, Pin 15 wechselt nach "H" und das Cassettendeck schaltet automatisch auf WIEDERGABE (wie bei Drücken des WIEDERGABE-Schalters).

1.8. MEMORY-EINRICHTUNG

Memory-Schalter SW 7 und Bandzählwerkschalter SW 10 sind in Reihe nach Pin 11 des IC 503 geschaltet. Ist der Memory-Schalter eingeschaltet und schließt sich der Kontakt des Bandzählwerks (Bandzählwerk geht auf 000), dann wird Pin 11 auf "L" Signal geschaltet und Pin 21 geht auf "L" Signal, wodurch STOP eingeleitet wird.

1.9. AUTOMATISCHER RÜCKLAUF (AUTO-REWIND)

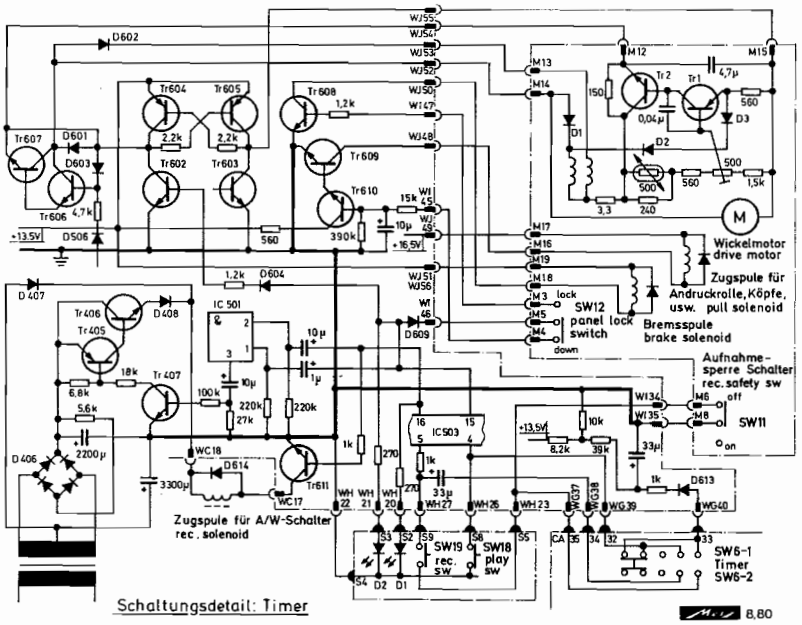
Bei Betätigung der AUTO-REW. Taste (SW 8) bleibt Pin 8 des IC 503 auf "L" Signal. Wird bei der Wiedergabe das Bandende erreicht, wechselt Pin 3 des IC 502 auf "L" Signal, ebenso Pin 15 des IC 503. Pin 3 des IC 502 ist mit Pin 12 des IC 503 verbunden. Am Pin 15 des IC 503 erscheint das "L" Ausgangssignal. Bremsmagnet und Antriebsmotor werden abgeschaltet. Das Cassettendeck geht auf STOP. Jetzt wechselt Pin 21 des IC 503 auf "H" Signal: Bremsmagnet und Antriebsmotor werden wieder eingeschaltet. Das Gerät stellt sich somit automatisch auf Rücklauf.



Schaltungsdetail: Auto-Rewind

1.10. TIMER-SCHALTUNG

Durch Zuführen der Netzspannung über eine Schaltuhr ist automatische Aufnahme oder Wiedergabe zu einer vorgewählten Zeit möglich. Für diese Betriebsart dient die TIMER-Schaltung.



1.10.1. AUTOMATISCHE WIEDERGABE (TIMER)

Der Timer-Schalter SW 6-1 verbindet in PLAY-Position die Anschlüsse CA 32 mit CA 33. CA 32 führt zum PLAY-Eingang (Pin 4) des IC 503. CA 33 ist mit einem Zeitkonstantenglied(R 616, R 617, R 618, C 605) verbunden, an dem die Spannung beim Einschalten erst langsam hochläuft. Somit wird beim Einschalten der Pin 4 des IC 503 auf "L" Pegel gehalten und Wiedergabe eingeschaltet.

1.10.2. AUTOMATISCHE AUFNAHME (TIMER)

Der Timer-Schalter SW 6-1 legt wie bei automatischer Wiedergabe PIN 4 des IC 503 auf "L" Pegel. Zusätzlich wird über SW 6-2 parallel zum Aufnahmeschalter SW 9 der Kondensator C 608 gelegt. Beim Einschalten liegt dann "L" Pegel am Pin 5 des IC 503 und das Gerät schaltet sich auf Aufnahme.

1.11. SIGNALVERARBEITUNG

Der Signalverlauf bei Aufnahme und Wiedergabe ist den beiden Schaltbildauszügen zu entnehmen. Bild 14 und Bild 15.

Zur Frequenzgangkorrektur für die verschiedenen Bandsorten bei der Aufnahme arbeiten die Transistoren Tr 110...Tr 113 bzw. Tr 210...Tr 213 als Schalter, welche die den Frequenzgang bestimmenden Bauteile an die Aufnahmeverstärker schalten.

Als Löschgenerator wird der Gegentaktoszillator mit Tr 309/Tr 304 verwendet. Die Einstellung des Vormagnetisierungsstromes, getrennt für jeden Kanal, erfolgt mit den beiden Einstellern AVR 104/204. Für die verschiedenen Bandsorten ist eine unterschiedliche Vormagnetisierung notwendig. Entsprechend der Stellung des Bandsortenschalters wird deshalb über Spannungsteiler AVR 301...304 und die beiden Transistoren Tr 301/Tr 302 die Versorgungsspannung für den Löschgenerator umgeschaltet. Zur Feineinstellung (bias fine) dient VR 03.

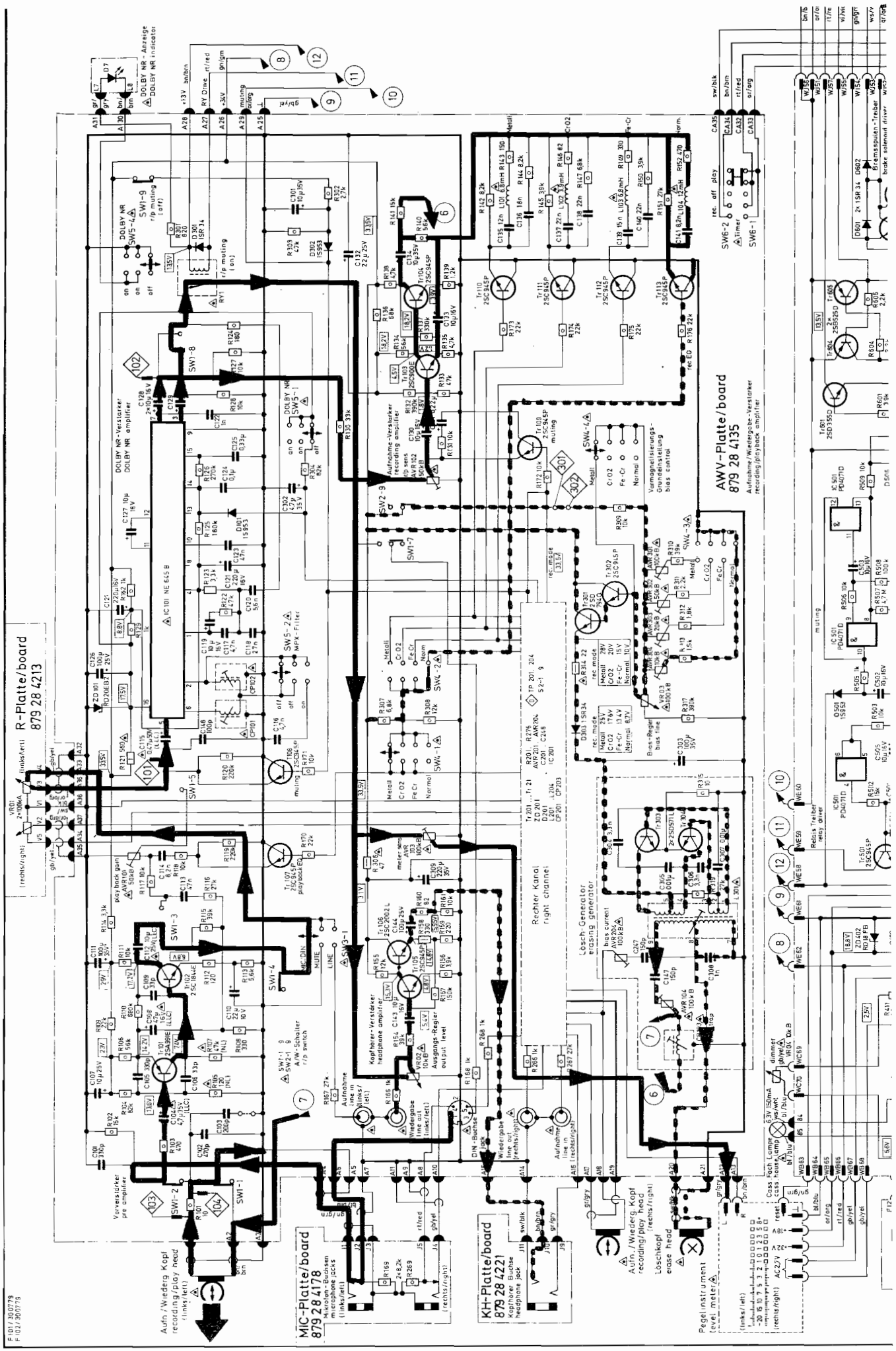


Bild 14: **Signalverlauf Aufnahme**

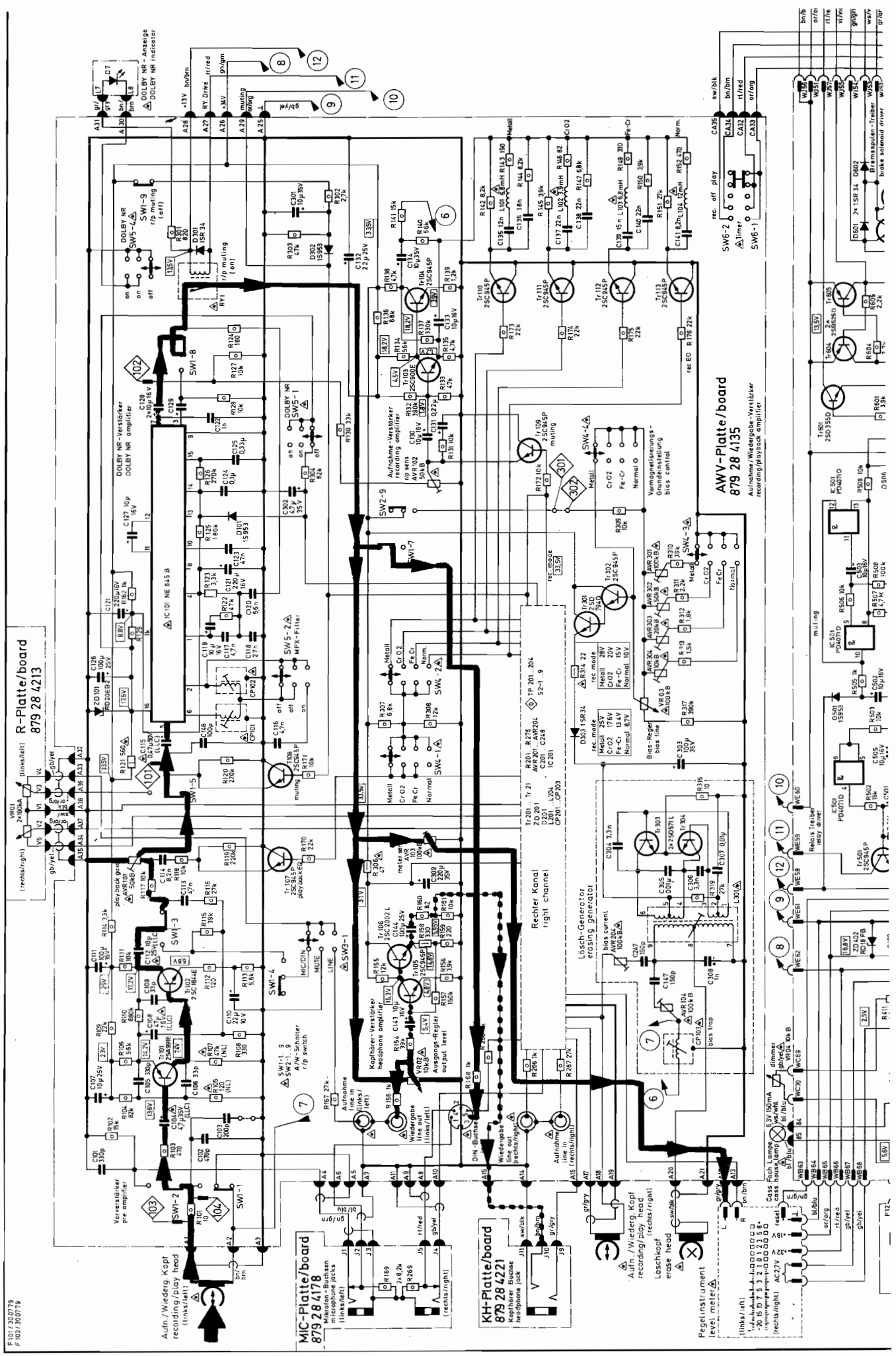


Bild 15: **Signalverlauf Wiedergabe**

2. DEMONTAGE

2.1. ENTFERNEN DES GEHÄUSEDECKELS UND -BODENS

1. Vier Schrauben links und rechts am Gehäuse lösen und Gehäuse abheben.

2. Neun Schrauben am Gehäuseboden lösen und Gehäuseboden entfernen.

2.2. ENTFERNEN DER GERÄTEFRONTSEITE

Sechs Schrauben vom Rahmen lösen und Gerätefrontseite entfernen.

Hinweis: Vor Entfernen der Gerätefrontseite die vier Knöpfe (Power, Timer, Dolby und Bandsortenwähler) abnehmen.

3. ABGLEICHHINWEISE

3.1. AZIMUT-EINSTELLUNG

Wiedergabe mit TEAC MTT-114 oder Philips TC-A10 Testcassette. Tonkopf mit Einstellschraube auf maximale Ausgangsspannung einstellen (Azimut). Einstellschraube mit Schraubensicherungslack fixieren.

3.2. EINSTELLEN DES WIEDERGABEPEGELS

Bedingungen:

a) Wiedergabe-Lautstärkeregler voll aufgedreht.

b) Dolby NR eingeschaltet

c) Bandsortenwähler auf NORMAL

Bei Wiedergabe mit Dolby TEAC MTT-150 Testcassette mit AVR 101 (linker Kanal) und AVR 201 (rechter Kanal) auf 580 mV Ausgangspegel an den Chinch-Buchsen abgleichen.

3.3. EINSTELLUNG DER PEGELANZEIGE

Gegebene Bedingungen:

a) Wiedergabe-Lautstärkeregler voll aufgedreht

b) Dolby NR eingeschaltet

c) Bandsortenschalter auf NORMAL

Sicherstellen, ob 580 mV laut Abschnitt 3.2. gegeben sind. Dann mit AVR 103 (linker Kanal) und AVR 203 (rechter Kanal) Pegelanzeige auf +3 dB einstellen.

3.4. EINSTELLUNG DER VORMAGNETISIERUNG

Auf Aufnahme schalten.

Bandsortenschalter auf Metallband stellen. AVR 301 drehen, bis die Gleichspannung an C 303 25 V beträgt.

Mit AVR 104 (linker Kanal) und AVR 204 (rechter Kanal) die Wechselspannung, gemessen über R 101 (linker Kanal) und R 201 (rechter Kanal), auf 1,2 mV (1200 µA) einstellen (NF-Millivoltmeter verwenden, f = 105 kHz).

Aufnahme-/Wiedergabe-Frequenzverhalten bei 333 Hz und 14 kHz bei Verwendung eines Metallbandes messen. Das Aussteuerungsinstrument muß sich im Bereich von +1 dB...-3 dB bewegen. Andernfalls muß der Vormagnetisierungsstrom mit AVR 104 und AVR 204 fein eingestellt werden.

Die Messung bei Verwendung von CrO_2 und FeCr Bändern wiederholen. Die Aussteuerungsanzeige muß im gleichen Bereich liegen. Andernfalls Feineinstellung mit AVR 302*(CrO_2 Band) bzw. AVR 303 * (FeCr Band) vornehmen.

Aufnahme-/Wiedergabe-Frequenzverhalten bei 333 Hz und 12,5 kHz bei Verwendung von Fe_2O_3 Band messen. Auch hier muß die Aussteuerungsanzeige im gleichen Bereich liegen. Andernfalls mit AVR 304 * nachjustieren.

* Bei den im Schaltbild angegebenen Spannungen an C 303 für die einzelnen Bandsorten handelt es sich um Richtwerte.

Hinweis:

1. Allgemein gilt: Je höher der Vormagnetisierungsstrom, desto schlechter ist der Frequenzgang höherer Frequenzen und desto besser der Klirrfaktor.

2. Je geringer der Vormagnetisierungsstrom, desto besser der Frequenzgang höherer Frequenzen und desto schlechter der Klirrfaktor.

3. Nach Einstellung des Vormagnetisierungsstromes sind - unter Beachtung obiger Punkte - Klirrfaktor sowie Aufnahme-/Wiedergabepegel zu prüfen.

3.5. EINSTELLUNG DES AUFNAHME-/WIEDERGABEPEGELS

333 Hz, 100 mV als Eingangssignal anlegen und den Aufnahmepegelregler (Rec. Level) so einstellen, daß an den Chinch-Ausgangsbuchsen 580 mV vorhanden sind (der Wiedergabe-Lautstärkeregler (Output-Level) ist voll aufgedreht).

Signal mit Metallband aufnehmen und anschließend wiedergeben. Bei der Wiedergabe muß das Ausgangssignal an den Chinch-Buchsen 580 mV $\pm$3 dB sein.

Eine Nachjustierung ist mit AVR 102 (linker Kanal) und AVR 202 (rechter Kanal) möglich.

3.6. EINSTELLUNG DER BANDGESCHWINDIGKEIT

Testcassette (z.B. TEAC MTT 111) wiedergeben. Geschwindigkeitseinsteller für den Capstan-Motor so einstellen, daß das Ausgangssignal an DIN- oder Chinch-Buchsen die gleiche Frequenz aufweist, wie auf der Cassette aufgezeichnet ist (bei TEAC MTT 111: 3 kHz).

Der Geschwindigkeitseinsteller für den Capstan befindet sich im Capstan-Motor und ist nach Abnahme der Frontplatte durch ein Loch in der vorderen Chassiswand zugänglich.

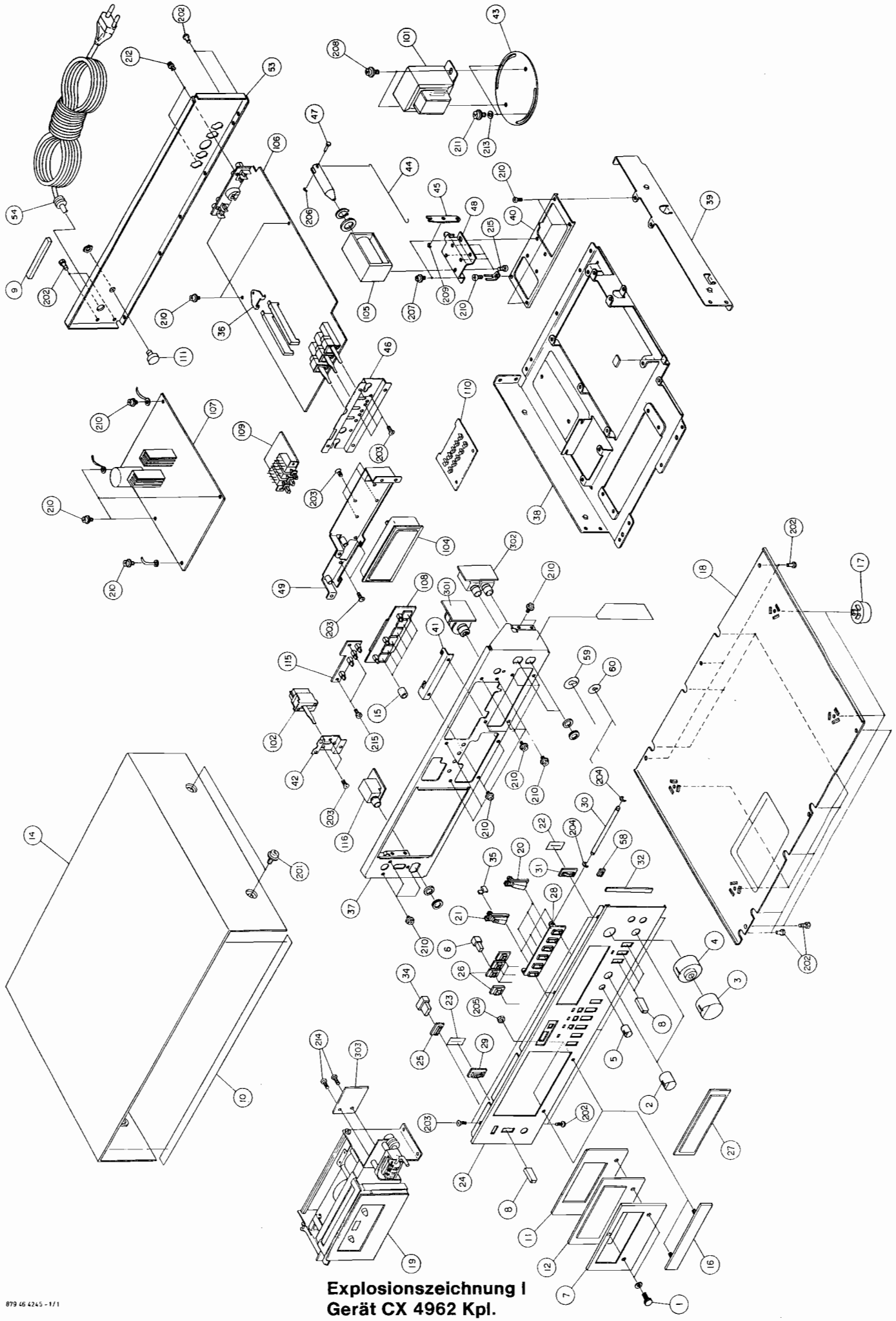
3.7. EINSTELLUNG DER FRIKTION (AUFWICKELMOMENT)

Bei Wiedergabe mit VR 1 ein Aufwickelmoment von ca. 40 pcm einstellen.

Der Einsteller VR 1 befindet sich an der Oberseite der Laufwerkseinheit und ist nach Abnahme des Gehäusedeckels zugänglich.

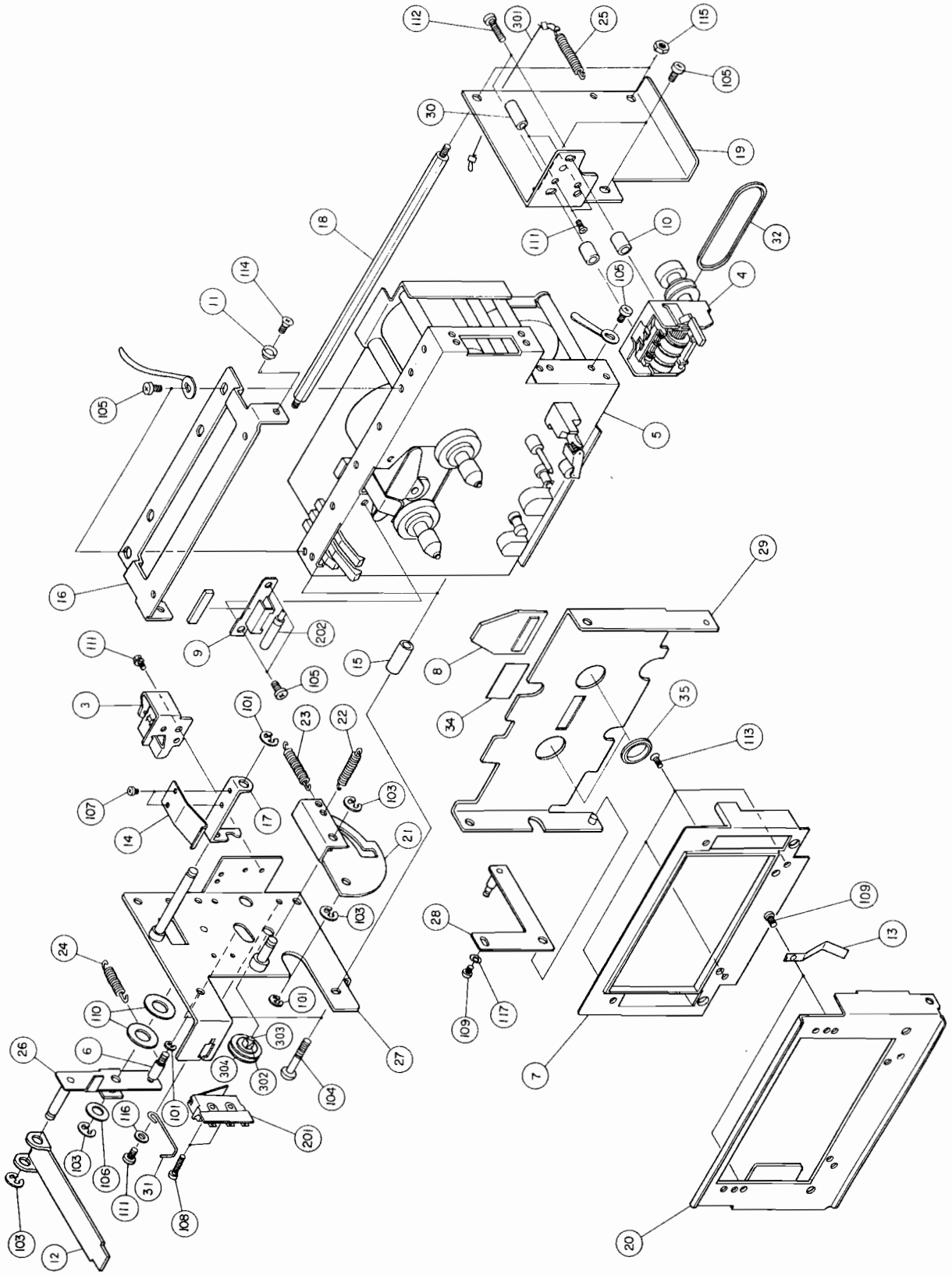
3.8. EINSTELLEN DES TAKTIMPULSES FÜR DAS LAUFWERK-STEUER-IC

Mit AVR 601 auf ST-Platte die Frequenz am Pin 13 des IC 503 auf 10 Hz einstellen.



879 46 4245 - 1/1

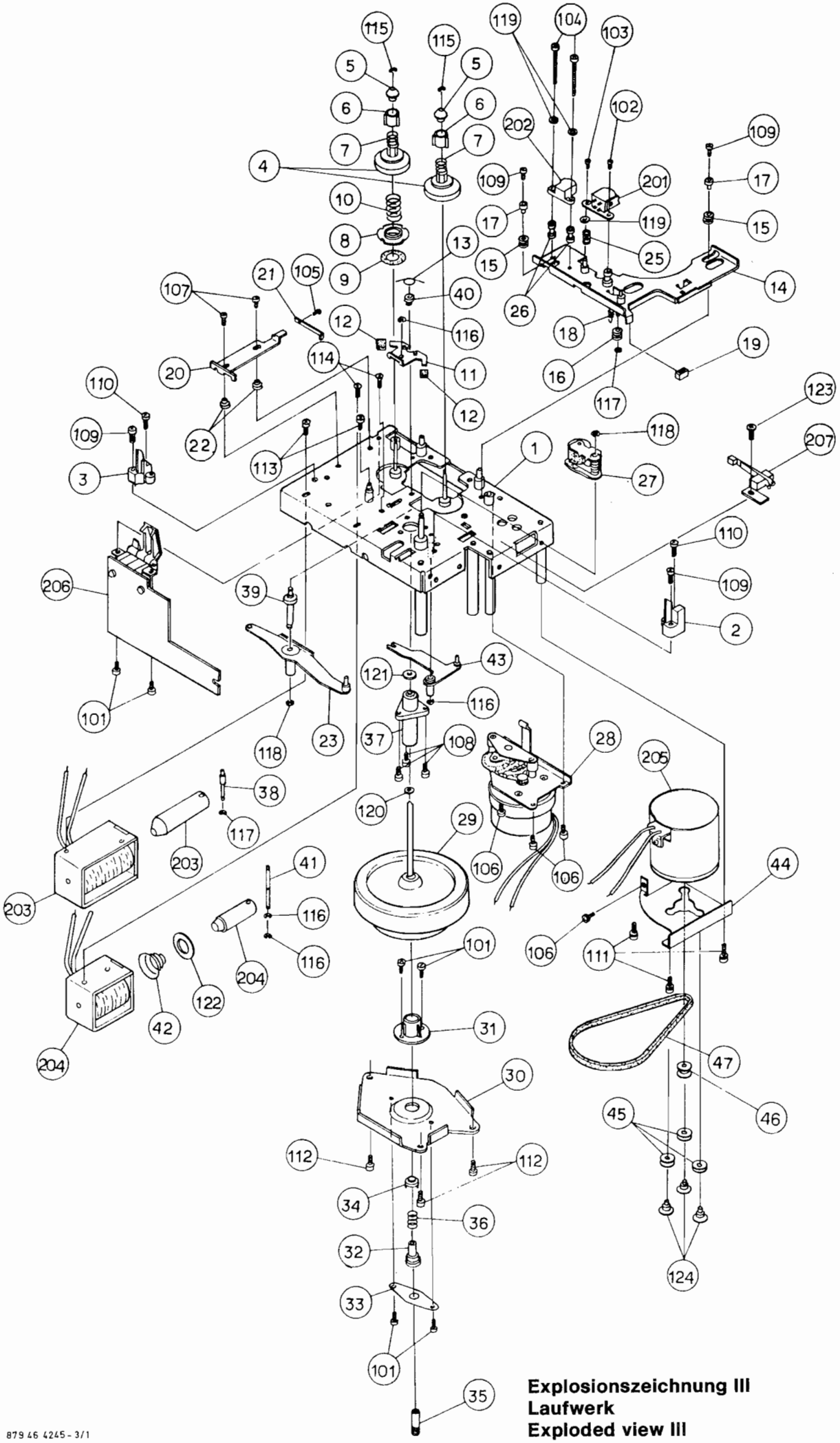
Explosionszeichnung I
Gerät CX 4962 Kpl.
Exploded view I
Unit complete CX 4962



879 46 4245-2/1

Explosionszeichnung II
Exploded view II

Explosionszeichnung II
Cassettenbaustein
Exploded view II
Cassette component



Explosionszeichnung III
Laufwerk
Exploded view III
Mechanism unit

879 46 4245 - 3/1

APPARATEWERKE · INH. PAUL METZ
FERNSEHEN · ELEKTRONIK
8510 Fürth/Bay. 2 · Postfach 84
Ersatzteildienst Tel. (0911) 783201
(0911) 707475

HIFI
MECASOUND

STEREO CASSETTE DECK CX 4962

ERSATZTEILLISTE 49/3

SPARE PARTS LIST

Leiterplatten kompl.	Seite 1
Printed circuit boards compl.	Page 1
Mechanische Teile	Seite 1 - 5
Mechanical parts	Page 1 - 5
Einzelteile für Leiterplatten	Seite 5 - 7
Components für PCB	Page 5 - 7

Änderungen vorbehalten! Subject to changes

879 46 4140/18009

Die untenstehende Liste enthält nur die abweichenden Teile der Geräte in Silber-Ausführung gegenüber den Geräten in Braunmetallic-Ausführung. Alle hier nicht aufgeführten Teile bleiben gleich.

The following list contains only the parts for the models in silver version differing from the models in brown metallic version. All parts not mentioned remain unchanged.

Pos.Nr. Pos.No.	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Ident-No.	Preis Price
	Mechanische Teile Mechanical parts		
1	Verzierungsschraube für Cassettenfachbefestigung/ ornamental knob	881 37 4029	D 2
2	Bandsortenschaltknopf/rotary knob	881 37 4037	N 2
3	Pegelreglerknopf, linker Kanal (klein)/volume knob	881 96 4207	R 2
4	Pegelreglerknopf, rechter Kanal (groß)/volume knob	881 37 4045	R 2
5	Bias Einstellknopf/bias knob	881 37 4055	C 2
6	Knopf für Memory, Auto/memory knob	881 11 4089	B 2
7	Cassettenfach-Front-Abdeckplatte/front panel for cassette case	881 96 4215	W 2
8	Netzschalterknopf/lever knob	881 11 4046	B 2
11	Cassettenfach-Verzierungsplatte/cassette ornamental plate	881 96 4274	U 2
16	Azimut Rahmen/azimuth panel	881 96 4290	T 2
20	Knopf für Rewind, F.F., Stop/mecha. button	881 11 4097	B 2
21	Knopf für Rec., Play, Pause/mecha. button	881 96 4282	B 2
24	Frontplatte/front panel	881 96 4301	R 3
34	Knopf für EJECT-Taste/EJECT-knob	881 11 4108	B 2
	hierzu Explosionszeichnung II/see exploded view II		
29	Cassettenfach/cassette housing assy.	881 96 4328	P 2

Pos.Nr. Pos.No.	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Ident-No.	Preis Price
	A. Gerät komplett, hierzu Explosionszeichnung I Unit complete, see exploded view I		
	Leiterplatten komplett Printed circuit boards complete		
106	AWV-Platte, Aufnahme/Wiedergabe-Verstärker recording/playback amplifier	879 28 4135	D 4
107	ST-Platte Laufwerk-Steuerung/mechanism control	879 28 4143	V 3
108	T-Platte, Tastschalter/keyboard	879 28 4205	M 3
109	S-Platte, Schalter-Platte komplett switch PCB assembly	879 28 4186	M 3
110	SI-Platte, Sicherungen/fuses	879 28 4151	A 3
115	LED-Platte, LED-Anzeige/LED indication	879 28 4194	B 3
116	KH-Platte, Kopfhörerbuchse/headphone jack	879 28 4221	B 3
301	R-Platte, Aufnahme-Pegeleinsteller/record level control	879 28 4213	B 3
302	MIC-Platte, Mikrofon-Buchsen/microphone jacks	879 28 4178	F 3
303	BK-Platte, Bandlauf-Kontrolle/tape run control	879 28 4248	A 3
	Mechanische Teile Mechanical parts		
1	Verzierungsschraube für Cassettenfachbefestigung ornamental knob	879 37 4026	T 1
2	Bandsortenschaltknopf/rotary knob	879 37 4034	M 2
3	Pegelreglerknopf, linker Kanal (klein)/volume knob	879 96 4462	Q 2
4	Pegelreglerknopf, rechter Kanal (groß)/volume knob	879 37 4042	Q 2
5	Bias-Einstellknopf/bias knob	879 37 4050	K 2
6	Knopf für Memory, Auto/memory knob	879 11 4148	K 1
7	Cassettenfach-Front-Abdeckplatte/front panel for cassette case	879 96 4497	V 2
8	Netzschalterknopf/lever knob	879 11 4086	K 1
9	Moosgummi für Rückwand/filler	879 16 4238	K 1
10	Moosgummi für Abdeckhaube/cushion sheet	879 16 4071	K 1
11	Cassettenfach-Verzierungsplatte/cassette ornamental plate	879 96 4489	T 2
12	Cassettenfach-Fenster (Glas)/cassette case ornament	879 11 4172	K 2
14	Gehäuse-Abdeckung/cabinet	879 96 4524	B 3

Pos.Nr. Pos.No.	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Ident-No.	Preis Price
15	Dämpfungsgummi für Schalter (Laufwerkfunktion) cushion piece, switch spring back	879 16 4039	A 1
16	Azimuth Rahmen/azimouth panel	879 96 4516	S 2
17	Gehäusefuß/foot UL	879 96 4438	K 1
18	Bodenplatte/bottom plate	879 96 4540	W 2
19	Cassetten-Baustein komplett (Einzelteile siehe unter B) cassette component complete (single parts see part B)	——	——
20	Knopf für Rewind, F.F. stop/mecha. button	879 11 4156	M 1
21	Knopf für Rec., Play, Pause/mecha. button	879 96 4470	M 1
22	Abdeckfilz für Kippschalter Timer, Dolby, Input Selector cover, lever knob	879 16 4246	A 1
23	Abdeckfilz für Netzschalter/cover, lever knob	879 16 4254	A 1
24	Frontplatte/front panel	879 96 4508	K 3
25	EJECT-Knopf-Durchführung/EJECT knob collar	879 11 4226	K 1
26	Knopfdurchführung für Memory, Auto-Play, Auto-Rec. und Reset/knob collar	879 11 4180	F 1
27	Abdeckfenster für Pegelinstrumente/meter window	879 92 4063	G 2
28	Durchführung für Cassettenrecorder-Bedientasten button bracket	879 11 4199	Q 1
29	Netzschalterdurchführung/knob collar	879 11 4250	F 1
30	Führungsstab für Cassettenrecorder-Bedientasten mecha. button shaft	879 37 4069	M 1
31	Schalterdurchführung/lever knob collar	879 11 4218	K 1
32	Moosgummi für Frontplatte/rubber foam for front panel	879 16 4289	A 1
34	Knopf für EJECT-Taste/EJECT-knob	879 11 4164	M 1
35	Lichtleiter für Pause-, Start- und Aufnahme-Taste LED lens	879 11 4234	F 1
36	Aufnahmeschalter-Halter/REC switch bracket	879 32 4205	F 1
37	Frontchassis/sub chassis	879 32 4213	U 2
38	Grundchassis /chassis base	879 32 4221	U 2
39	Seitenchassis/chassis side	879 32 4248	A 2
40	Haltewinkel für Rec. Hubmagnet/chassis base	879 32 4143	B 2
41	T-Leiterplatten-Halterung/mechanism PCB holder	879 32 4256	Q 1
42	Netzschalter-Halter/power switch bracket	879 32 4264	P 1
43	Transformator-Halter/transformer bracket	879 31 4089	V 1

Pos.Nr. Pos.No.	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Ident-No.	Preis Price
44	Verbindungsfeder zwischen Rec.-Hubmagnet und Rec.-Schiebeschalter/overstroke spring	879 35 4020	K 1
45	Hubmagnethebel/solenoid lever	879 31 4097	Q 1
46	Schalterhebelführung/lever switch holder	879 32 4272	U 1
47	Bolzen/REC shaft	879 37 4120	K 1
48	Hubmagnethalterung/solenoid holder assembly	879 32 4280	W 1
49	Aussteuerungsanzeigehalterung/bracket assembly, bar meter mounting	879 32 4299	L 2
53	Rückwand/rear panel	879 96 4532	S 2
54	Zugentlastungstülle/cord clamper	879 16 4141	K 1
58	LED-Durchführungen/LED collar	879 12 4116	F 1
59	Abdeckfilz für Pegelregler/cover	879 16 4262	F 1
60	Abdeckfilz für Ausgangsspannung/cover	879 16 4270	A 1
101	Netztransformator/power transformer 9000 SEMKO	441 30 0038	P 3
102	Netzschalter/power switch	190 20 0300	Q 2
104	Pegelanzeige/bar graph meter 2 coll.	159 30 0036	V 3
105	AW-Hubmagnet/solenoid REC-play	879 98 4043	B 3
111	Helligkeitsregler VR 04/10 kOhm/dimmer VR 04/10 kOhm	241 04 0132	X 1
201	Spezialschraube/special screw	879 96 4790	K 1
202	Spezialschraube/special screw	879 37 4104	K 1
203	Senkschraube mit Kreuzschlitz M 3 x 6 DIN 7987 flad head cross hole screw M 3 x 6 DIN 7987		
204	Benzingsicherung 2,3/guard ring 2,3		
205	Sechskantmutter M 3 DIN 934/hexagen nut M 3 DIN 934		
206	Benzingsicherung 2,3/guard ring 2,3		
207	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 3 x 5 DIN 7985, Scheibe 3,2 DIN 125/lens head cross hole screw M 3 x 5 DIN 7985, washer 3,2 DIN 125		
208	Linsenblechschraube mit Kreuzschlitz 3,9 x 9,5 DIN 7981, Scheibe 4,3 DIN 125/lens head tapping cross hole screw 3,9 x 9,5 DIN 7981, washer 4,3 DIN 125		
209	Benzingsicherung 3,2/guard ring 3,2		
210	Linsenblechschraube mit Kreuzschlitz 2,9 x 6,5 DIN 7981, Scheibe 3,2 DIN 125/lens head tapping cross hole screw 2,9 x 6,5 DIN 7981, washer 3,2 DIN 125		
211	Linsenblechschraube mit Kreuzschlitz 3,9 x 9,5 DIN 7981, Scheibe 4,3 DIN 125/lens head tapping cross hole screw 3,9 x 9,5 DIN 7981, washer 4,3 DIN 125		

Pos.Nr. Pos.No.	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Ident-No.	Preis Price
212	Druckniet/push rivet	879 12 4167	K 1
213	Scheibe A 4,3 DIN 9021/washer A 4,3 DIN 9021		
214	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 2,6 x 5 DIN 7985 lens head cross hole screw M 2,6 x 5 DIN 7985		
215	Senkschraube mit Kreuzschlitz M 3 x 6 DIN 7987 flat head screw M 3 x 6 DIN 7987		
	Verpackung komplett/packing complete	879 96 4645	V 2
	B. Cassetten-Baustein komplett, hierzu Explosionszeichnung Cassette component complete, see exploded view II	II	
	Mechanische Teile Mechanical parts		
3	Dämpfungseinheit für Cassettenfach/damper unit	879 96 4446	G 1
4	Zählwerk/counter	879 96 4454	U 2
5	Laufwerk komplett (Einzelteile siehe unter C) mechanism unit complete (single parts see C)	879 98 4094	D 4
6	Hülse für Verriegelungshalterung/holder lock collar	879 12 4307	F 1
7	Cassettenfachrahmen/cassette window frame	879 96 4828	W 1
8	Lichtverteiler/lens	879 92 4109	T 1
9	Lampenhalterung/lamp holder	879 36 4031	R 1
10	Hülse für Zählwerk/counter collar	879 37 4225	F 1
11	Hülse für Cassettenhalterung/cassette holder collar	879 37 4268	F 1
12	EJECT-Hebel/EJECT lever	879 32 4342	R 1
13	Feder für Cassettenhalterung/cassette holding spring	879 36 4023	M 1
14	Feder für Schalterhalterung/switch holding spring	879 36 4015	M 1
15	Hülse/collar	879 37 4233	A 1
16	Cassettenfachhalterung/cassette housing holder	879 32 4369	A 2
17	Hebel für Schalterhalterung/switch holding lever	879 32 4377	K 1
18	Verbindungsbolzen/L.R. connecting shaft	879 37 4276	A 2
19	Laufwerkhalterung (rechts)/bracket (R), mechanism mounting	879 32 4385	K 2
20	Cassettenhalterung/cassette holder	879 32 4393	L 2
21	Verriegelungshalter/holder lock	879 32 4350	T 1
22	Feder für Cassettenfachöffnung housing opening spring	879 35 4141	K 1

Pos.Nr. Pos.No.	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Ident-No.	Preis Price
23	Feder für Cassettenfachöffnung housing opening spring	879 35 4176	K 1
24	Verriegelungsfeder/lock spring	879 35 4168	K 1
25	Spiralfeder/clamp coil spring	879 35 4184	K 1
26	Halterung für Verriegelungsmechanik holder lock lever assembly	879 96 4661	W 1
27	Laufwerkshalterung (links) bracket (L) assembly, mechanism mounting	879 96 4602	N 2
28	Hebel von Cassettenfach/ cassette holder arm assembly	879 96 4629	U 1
29	Cassettenfach/cassette housing assembly	879 96 4610	K 2
30	Hülse /PCB collar	879 37 4217	F 1
31	Seilzugführung/string mounting guide	879 35 4192	M 1
32	Antriebsriemen Zählwerk/belt	879 16 4020	U 1
34	Reflektor/reflexion tape	879 31 4124	F 1
35	Zierring/ornamented ring	879 37 4241	T 1
101	Benzingsicherung 2,3 DIN 6799/guard ring		
103	Benzingsicherung 3,2/guard ring 3,2		
104	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 3 x 15 DIN 7985 lens head cross hole screw M 3 x 15 DIN 7985		
105	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 3 x 6 DIN 7985 lens head cross hole screw M 3 x 6 DIN 7985		
106	Spezialscheibe/special washer	879 31 4108	K 1
107	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 2 x 3 DIN 7985 lens head cross hole screw M 2 x 3 DIN 7985		
108	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 2 x 10 DIN 7985 lens head cross hole screw M 2 x 10 DIN 7985		
109	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 2,6 x 4 DIN 7985 lens head cross hole screw M 2,6 x 4 DIN 7985		
110	Scheibe/washer	879 31 4116	K 1
111	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 2,6 x 5 DIN 7985 lens head cross hole screw M 2,6 x 5 DIN 7985		
112	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 3 x 16 DIN 7985 lens head cross hole screw M 3 x 16 DIN 7985		
113	Senkschraube mit Kreuzschlitz M 2,6 x 4 DIN 7987 flat head screw M 2,6 x 4 DIN 7987		
114	Senkschraube mit Kreuzschlitz M 2,6 x 6 DIN 7987 flat head screw M 2,6 x 6 DIN 7987		

Pos.Nr. Pos.No.	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Ident-No.	Preis Price
115	Sechskantmutter M 3 DIN 934/hexagen nut M 3 DIN 934		
116	Scheibe 2,8 DIN 125/washer 2,8 DIN 125		
117	Zahnscheibe A 3,2 DIN 6797/lock washer A 3,2 DIN 6797		
201	Mikroschalter/microswitch	190 20 0225	E 2
202	Cassettenfachlampe 6,3 V/150 mA / pilot lamp 6,3 V/150 mA	100 19 0036	W 1
301	Seil komplett/string complete	879 96 4707	T 1
302	Buchse/sleeve	879 12 4315	U 1
303	Spreizniet/rivet	879 12 4323	K 1
304	Seilrad/string pulley	879 12 4331	T 1
	C. Laufwerk komplett, hierzu Explosionszeichnung III Mechanism unit complete, see exploded view III		
206	Laufwerkplatte mit Aufnahmesperrschalter und Cassettenfühler/PCB base assembly	879 28 4697	P 3
	Mechanische Teile Mechanical parts		
1	Chassis genietet/chassis assembly	879 96 5166	B 3
2	Cassettenauflage rechts/cassette guide R	879 12 4124	B 2
3	Cassettenauflage links/cassette guide L	879 12 4132	B 2
4	Wickelteller/reel holder	879 12 4140	V 1
5	Kappe für Wickelteller/reel holder cap	879 11 4121	P 1
6	Sternhülse für Wickelteller/reel feather	879 11 4148	P 1
7	Andruckfeder für Sternhülse/reel spring SP	879 35 4039	F 1
8	Führungsscheibe/back tension plate	879 12 4253	K 1
9	Filzscheibe/felt	879 16 4308	K 1
10	Feder/back tension plate SP	879 35 4125	K 1
11	Bremsarm für Wickelteller/break arm	879 32 4151	R 1
12	Bremsschuh für Bremsarm/break shoe	879 16 4012	K 1
13	Feder/break arm SP	879 35 4117	F 1
14	Kopfplatte/head panel	879 96 5174	U 2
15	Führungsrolle /guide roller	879 12 4261	K 1
16	Führungsrolle /guide roller	879 12 4288	K 1
17	Führungsrolle/guide roller	879 37 4198	A 1
18	Rückzugfeder für Kopfträgerplatte/head panel SP	879 35 4047	K 1

Pos.Nr. Pos.No.	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Ident-No.	Preis Price
19	Kopfplatte-Anschlaggummi/panel stopper	879 16 4047	K 1
20	Verriegelungsteil für Kopfplatte/panel lock plate	879 32 4318	T 1
21	Kopfträger-Anschlagfeder/panel lock plate SP	879 35 4055	K 1
22	Hülse/lock plate collar	879 37 4139	K 1
23	Zughebel/pull arm assembly	879 96 5201	A 2
25	AW-Kopf-Distanzfeder/rec/play head spring	879 35 4063	F 1
26	Löschkopf-Distanzstück/erase head collar	879 37 4077	K 1
27	Bandandruckrolle/pinch roller arm assembly	879 96 4559	S 2
28	Vor- und Rücklaufmotor-Antriebseinheit komplett drive unit assembly	879 96 4263	Q 3
29	Schwungrad mit Capstanachse/flywheel capstan	879 96 4575	G 3
30	Halterungsplatte für Schwungrad/FL hold plate	879 32 4326	P 2
31	Schwungradführung/FL guard	879 12 4237	R 1
32	Führungsbolzen/FL holder	879 12 4210	K 1
33	Führungsblech/FL guide SP	879 35 4109	T 1
34	Führungsscheibe/capstan plate	879 12 4245	K 1
35	Andruckschraube/FL thrust screw	879 12 4229	K 1
36	Feder/spring	879 35 4098	K 1
37	Schwungradlager/flywheel metal	879 96 5190	B 2
38	Verriegelungsbolzen/plunger shaft P	879 37 4147	K 1
39	Zughebelbolzen/pull arm shaft	879 37 4163	K 1
40	Zughebelmutter/pull arm nut C	879 37 4171	K 1
41	Verriegelungsbolzen/plunger shaft L	879 37 4209	K 1
42	Druckfeder für Sperrhubmagnet/lock planger SP	879 35 4071	K 1
43	Verriegelungshebel/lock arm assembly	879 96 5182	X 1
44	Motorhalterung/motor bracket	879 32 4334	X 1
45	Gummischeibe für Motorhalterung/motor rubber	879 16 4297	P 1
46	Antriebsachse für Tonwellenmotor/motor pulley	879 12 4159	R 1
47	Antriebsgummi/main belt	879 16 4055	L 2
101	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 2 x 4 DIN 7985, Federring DIN 7980/lens head cross hole screw M 2 x 4 DIN 7985, spring ring DIN 7980		
102	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 2 x 5 DIN 7985 lens head cross hole screw M 2 x 5 DIN 7985		
103	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 2 x 6 DIN 7985 lens head cross hole screw M 2 x 6 DIN 7985		

Pos.Nr. Pos.No.	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Ident-No.	Preis Price
104	Schraube M 2 x 14/screw M 2 x 14	879 37 4292	K 1
105	Linsenblechschraube mit Kreuzschlitz M 2 x 3 DIN 7981 lens head tapping cross hole screw M 2 x 3 DIN 7981		
106	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 2,3 x 5 DIN 7985, mit Federring DIN 7980/lens head cross hole screw M 2 x 3 DIN 7985, with spring ring DIN 7980		
107	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 2,3 x 4 DIN 7985 lens head cross hole screw M 2,3 x 4 DIN 7985		
108	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 2,3 x 6 DIN 7985, Federring DIN 7980/lens head cross hole screw M 2,3 x 6 DIN 7985, spring ring DIN 7980		
109	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 2,3 x 8 DIN 7985 lens head cross hole screw M 2,3 x 8 DIN 7985		
110	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 2,3 x 12 DIN 7985 lens head cross hole screw M 2,3 x 12 DIN 7985		
111	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 2,6 x 5 DIN 7985, mit Federring DIN 7980/lens head cross hole screw M 2,6 x 5 DIN 7985, spring ring DIN 7985		
112	Linsensenkschraube mit Kreuzschlitz M 2,6 x 5 DIN 7988 lens flat head cross hole screw M 2,6 x 5 DIN 7988		
113	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 3 x 4 DIN 7985 lens head cross hole screw M 3 x 4 DIN 7985		
114	Schraube M 3 x 2,5/screw M 3 x 2,5	879 37 4284	K 1
115	Benzingsicherung 1,2/guard ring 1,2		
116	Benzingsicherung 1,5 DIN 6799/guard ring 1,5		
117	Benzingsicherung 1,9 DIN 6799/guard ring 2		
118	Benzingsicherung 2,3 DIN 6799/guard ring 2,5		
119	Scheibe 2,3 DIN 433/washer 2,3 DIN 433		
120	Scheibe/washer	879 31 4132	K 1
121	Scheibe/washer	879 12 4202	K 1
122	Scheibe/washer	879 12 4296	K 1
123	Linsenschraube mit Kreuzschlitz M 3 x 4 DIN 7985 lens head cross hole screw M 3 x 4 DIN 7985		
124	Bundschraube/collar screw	879 37 4155	K 1
201	AW-Kopf/r/p-head	451 05 0026	L 3
202	Löschkopf/erase-head	451 05 0018	U 2
203	Hubmagnet für Kopfträgerplatte/pull planger	879 96 4583	G 3
204	Hubmagnet für Kopfträgerplattenverriegelung/lock planger	879 98 4027	E 3

Pos.Nr. Pos.No.	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Ident-No.	Preis Price
205	Capstan Motor/motor	879 98 4035	Q 3
207	Mikro-Schalter/leaf switch	190 20 0276	G 2
208	Gummiriemen/rubber cord	879 16 4316	L 2
209	Motor/motor	879 98 4019	L 3
210	Blattfeder/spring leaf	879 35 4133	W 2
211	Antriebseinheit/drive unit	879 96 4591	D 3
	D. Einzelteile für Leiterplatten Components for PCB		
	AWV-Platte 879 28 4135		
IC 101	NE 645 B	143 61 0018	Q 1
IC 201	NF 645 B	143 61 0018	Q 1
Tr 101	2 SA 991 E	129 99 1014	S 1
Tr 102	2 SC 1844 E	129 84 4016	R 1
Tr 103	2 SC 900 E	129 90 0012	Q 1
Tr 104	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 105	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 106	2 SC 2002 L	129 00 2028	T 1
Tr 107	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 108	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 109	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 110	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 111	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 112	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 113	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 201	2 SA 991 E	129 99 1014	S 1
Tr 202	2 SC 1844 E	129 84 4016	R 1
Tr 203	2 SC 900 E	129 90 0012	Q 1
Tr 204	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 205	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 206	2 SC 2002 L	129 00 2028	T 1
Tr 207	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 208	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 209	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 210	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 211	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 212	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 213	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1

Pos.Nr. Pos.No.	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Ident-No.	Preis Price
Tr 301	2 SD 794 Q	129 79 4013	W 1
Tr 302	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 303	2 SD 571 L	129 57 1013	K 1
Tr 304	2 SD 571 L		
Tr 403	2 SD 794 Q	129 79 4013	W 1
Tr 404	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 406	2 SD 794 Q	129 79 4013	W 1
Tr 407	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 408	2 SD 794 Q	129 79 4013	W 1
Tr 409	2 SD 794 Q		
Tr 501	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 502	2 SC 945 P		
Tr 503	2 SC 945 P		
Tr 606	2 SC 945 P		
Tr 608	2 SD 794 Q oder	129 79 4013	W 1
Tr 609	2 SD 882 Q	129 88 2012	V 1
Tr 610	2 SC 945 P	129 94 5028	K 1
Tr 611	2 SD 794 Q	129 79 4013	W 1
ZD 101	RD 20 EB 2	114 20 5014	Q 1
ZD 201	RD 20 EB 2		
VR 02	2 x 10 kOhm	241 04 0140	L 2
VR 03	100 kOhm	241 05 1054	B 2
AVR 101	50 kOhm	245 04 0032	P 1
AVR 102	50 kOhm		
AVR 103	100 kOhm	241 05 1038	P 1
AVR 104	100 kOhm	241 05 1062	W 1
AVR 201	50 kOhm	245 04 0032	P 1
AVR 202	50 kOhm		
AVR 203	100 kOhm	241 05 1038	P 1
AVR 204	100 kOhm	241 05 1062	W 1
AVR 301	100 kOhm	241 05 1038	P 1
AVR 302	50 kOhm	245 04 0032	P 1
AVR 303	20 kOhm	242 04 0015	P 1
AVR 304	10 kOhm	241 04 0124	B 2
CP 101	330 pF	421 57 0028	X 1
CP 102	470 pF	421 07 0018	X 1
CP 103	200 pF	322 02 0017	X 1

Pos.Nr. Pos.No.	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Ident-No.	Preis Price
CP 201	330 pF	421 57 0028	X 1
CP 202	470 pF	421 07 0018	X 1
CP 203	200 pF	322 02 0017	X 1
L 101	6,8 mH	416 86 0012	U 1
L 102	3,9 mH	413 96 0018	U 1
L 103	6,8 mH	416 86 0012	U 1
L 104	12 mH	411 27 0019	R 1
L 201	6,8 mH	416 86 0012	U 1
L 202	3,9 mH	413 96 0018	U 1
L 203	6,8 mH	416 86 0012	U 1
L 204	12 mH	411 27 0019	R 1
L 301		423 06 0012	G 2
RY 1		451 04 0031	S 2
SW 1	Schiebeschalter AW/slide switch rec/play	190 20 0233	E 2
SW 2	Schiebeschalter AW/slide switch rec/play	190 20 0241	E 2
SW 4	Bandsortendrehschalter/rotary switch	190 20 0319	Q 2
SW 5	Schalter für Dolby/lever switch	190 20 0292	K 2
SW 6	Schalter für Tuner/lever switch	190 20 0284	H 2
	ST-Platte 879 28 4143		
IC 501	UPD 4071 C	140 00 3018	B 2
IC 502	UPD 4001 C	140 00 0328	C 3
IC 601	9121 P	142 50 0023	U 2
Tr 401	2 SD 355 D	129 35 5014	V 1
Tr 402	2 SD 355 D		
Tr 405	2 SA 733/733 A	129 73 3028	M 1
Tr 406	2 SC 1061 C	129 06 1019	
Tr 602	2 SD 355 D	129 35 5014	V 1
Tr 603	2 SD 355 D		
Tr 604	2 SB 525 D	129 52 5019	V 1
Tr 605	2 SB 525 D		
Tr 607	2 SD 355 D	129 35 5014	V 1
Tr 608	2 SC 2060 Q	129 00 6019	E 2
D 401	1 SR 34	116 28 0017	C 2
D 402	1 SR 34		
D 403	1 SR 34		
D 404	1 SR 34		

Pos.Nr. Pos.No.	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Ident-No.	Preis Price
D 405	SIVB 20	116 27 0014	C 2
D 604	1 S 953	111 70 0027	K 1
D 605	1 S 953	111 70 0027	K 1
D 606	1 S 953	111 70 0027	K 1
D 607	1 S 953	111 70 0027	K 1
D 608	1 S 953	111 70 0027	K 1
D 609	1 S 953	111 70 0027	K 1
D 614	1 SR 34	111 20 0017	K 1
ZD 401	RD 3,0 EB	114 30 0014	U 1
ZD 402	RD 18 EB	114 18 5028	U 1
ZD 403	RD 36 EB 3	114 36 5017	Q 3
ZD 404	RD 75 EB 1	114 75 0013	Q 1
ZD 405	RD 15 EB 1	114 15 5011	Q 1
AVR 601	47 kOhm, 1/4 W	244 74 0162	K 1
	S-Platte 879 28 4186		
SW 7	Druckschalter 3-fach/push switch triple	190 20 0268	N 2
SW 8	Druckschalter 3-fach/push switch triple	190 20 0268	N 2
SW 9	Druckschalter 3-fach/push switch triple	190 20 0268	N 2
	T-Platte 879 28 4205		
SW 16	Drucktaste 1-fach/push button	190 20 0588	S 2
SW 17	Drucktaste 1-fach/push button	190 20 0588	S 2
SW 18	Drucktaste 1-fach/push button	190 20 0588	S 2
SW 19	Drucktaste 1-fach/push button	190 20 0588	S 2
SW 20	Drucktaste 1-fach/push button	190 20 0588	S 2
SW 21	Drucktaste 1-fach/push button	190 20 0588	S 2
	SI-Platte 879 28 4151		
FU 401	0,315 A	100 22 0076	V 1
FU 402	0,315 A	100 22 0076	V 1
FU 403	0,63 A	100 22 0084	V 1
FU 404	1,25 A	100 22 0092	V 1
FU 405	1,25 A	100 22 0092	V 1
	LED-Platte 879 28 4194		
D 2	TLG 205 (grün)/(green)	156 30 0019	V 1
D 3	TLG 205 (grün)/(green)	156 30 0019	V 1
D 4	TLG 205 (grün)/(green)	156 30 0019	V 1
D 5	TLG 205 (grün)/(green)	156 30 0019	V 1
D 6	TLG 205 (grün)/(green)	156 30 0019	V 1
D 7	TLG 205 (grün)/(green)	156 30 0019	V 1
D 8	TLG 205 (grün)/(green)	156 30 0019	V 1
	R-Platte 879 28 4213		
VR 01	2 x 100 kOhm	241 05 1046	U 2

Pos.Nr. Pos.No.	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Ident-No.	Preis Price
	BK-Platte 879 28 4248		
IC 504	DN 6838	142 50 0031	G 2
	Leiterplatte auf Laufwerk 879 28 4697 Wiring board on drive unit		
Tr 1	2 SA 564	129 56 4012	H 2
Tr 2	2 SD 439	129 43 9014	H 2
D 1	1 S 1555	111 20 0017	M 1
D 2	1 S 1555	111 20 0017	M 1

Pos.Nr. Pos.No.	Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Ident-No.	Preis Price

MIC-Platte/board

R-Platte/board

AWV-Platte/board

Pegelinstrument
level meter

DOLBY NR-
Anzeige/
indicator

Zugspule AW Schalter
rec.solenoid

LED-
Platte/
board

S-Platte/board

SW10
Zähler
counter

BK-Platte/
board

T-Platte/board

ST-Platte/board

panel down
SW13

A/W Kopf
r/p head

Löschkopf
erase head

VR 04
dimmer

Laufwerk
mech. unit

Netztrafo
mains
transformer

SW15
eject

SW22
Netzschalter
power switch

SI-Platte/board

KH-Platte/board

879 46 4046-3/1

Verdrahtungsplan
Wiring diagram

F101/300779
F102/300779

R-Platte/board
879 28 4213

MIC-Platte/board
879 28 4178
Mikrofon-Buchsen
microphone jacks
(links/left)
(rechts/right)

KH-Platte/board
879 28 4221
Kopfhörer Buchse
headphone jack

Aufn./Wiederg. Kopf
recording/play head
(links/left)
(rechts/right)

Löschkopf
erase head

Pegelinstrument
level meter

Vorverstärker
pre amplifier

Kopfhörer-Verstärker
headphone amplifier

Ausgangs-Regler
output level

Rechter Kanal
right channel

Lösch-Generator
erasing generator

DOLBY NR-Verstärker
DOLBY NR amplifier

IC 101 NE 645 B

AWV-Platte/board
879 28 4135
Aufnahme/Wiedergabe-Verstärker
recording/playback amplifier

ST-Platte/board
879 28 4143
Laufwerk-Steuerung
mechanism control

SI-Platte/board
879 28 4151

LED-Platte/board
879 28 4194

S-Platte/board
879 28 4186

BK-Platte/board
879 28 4248
Bandlaut-Kontrolle
tape run control

879 46 4046-1/2

C D E F G H

F101 / 300779
F102 / 300779

R-Platte/board
879 28 4213

R-Platte/board

Pegelinstrument
level meter

DOLBY NR-
Anzeige/
indicator

T-Platte/board

A/W Kopf
r/p head

Löschkopf
erase head

SW15
eject

Laufwerk
mech. unit

KH-Platte/board
879 46 4046-3/1

MIC-Platte/board
879 28 4178

KH-Platte/board
879 28 4221

AWV-Platte/board
879 28 4135
Aufnahme/Wiedergabe-Verstärker
recording/playback amplifier

SI-Platte/board
879 28 4151

ST-Platte/board
879 28 4143
Laufwerk-Steuerung
mechanism control

LED-Platte/board
879 28 4194

S-Platte/board
879 28 4186

BK-Platte/board
879 28 4248
Bandlaut-Kontrolle
tape run control

T-Platte/board
879 28 4205

Laufwerk/mechanism unit 879 96 4126

Änderungen vorbehalten! Subject to change

Metz
HIFI
MECASOUND

CX 4962

STEREO CASSETTE DECK

879 46 4046/27912

879 46 4046-1/3

freie Leitung/free line
Leiterplattenanschluß
wiring board connection
gedruckte Leitung
printed line

0207 0309 0617 0922 0933

Leitungsverbindung (allgemein)
line connection in general

Halbleiter mit Kühler
semiconductor with heat sink

63V 630V

Achtung: Nur Original-Ersatzteil verwenden! Bestell-Nr. siehe Ersatzteilliste
Attention: please use original spare parts only! compare spare parts list for order number

(NL) Widerstand Rauscharm/noiseless resistor
(LLC) Klein-Reststrom Kondensator/low leak capasitor

0V Spannungen gemessen gegen Masse
voltages measured to ground

Meßpunkt
testpoint

2 SC 900
2 SC 945
2 SA 991

2 SD 355
2 SB 525
2 SC 1844

2 SD 794

2 SD 571

14 = PD 4001 C PD 4071 D
16 = NE 645 B
24 = TC 9121 P

DN 6838

Stecker/plug

von unten from below

Blockschaltung IC 101/201
block diagram

DOLBY NR - Anzeige
DOLBY NR indicator

DOLBY NR - Verstärker
DOLBY NR amplifier

Aufn./Wiederg. Kopf
recording/play head
(links/left)

Aufn./Wiederg. Kopf
recording/play head
(rechts/right)

Löschkopf
erase head

Vorverstärker
pre amplifier

Kopfhörer-Verstärker
headphone amplifier

Aufnahme-Verstärker
recording amplifier

Rechter Kanal
right channel

Lösch-Generator
erasing generator

Vormagnetisierungs-Grundeinstellung
bias control

Bias-Regler
bias fine

Bias-Falle
bias trap

Pegelinstrument
level meter

Cass. Fach Lampe
cass. house lamp

dimmer

Relais Treiber
relay driver

muting

peak hold auto reset

stop up timing

Netztrafo
mains transformer

Netz-Schalter
mains switch

220 V~
50/60 Hz

Helligkeitssteuerung
bright control

Bandlaufanzeigen
tape run

Bandlaut-Kontrolle
tape run control

rec. solenoid
Zugspule für A/W Schalter

auto play

auto rewind

memory

auto rew.

memory Zähler
counter

rec. play pause

rew. FF play stop pause

capstan motor

drive motor
Wickel-motor

pull solenoid
Zugspule für Andruckrolle, Köpfe usw.

brake solenoid
Bremsspule

Cassetten Schalter
cassette sw

Aufnahmesperre Schalter
rec. safety sw

panel rock

panel down

eject sw

Motor-Treiber
motor driver

Bremsspulen-Treiber
brake solenoid driver

Zugspulen-Treiber für Andruckrolle
pull solenoid driver

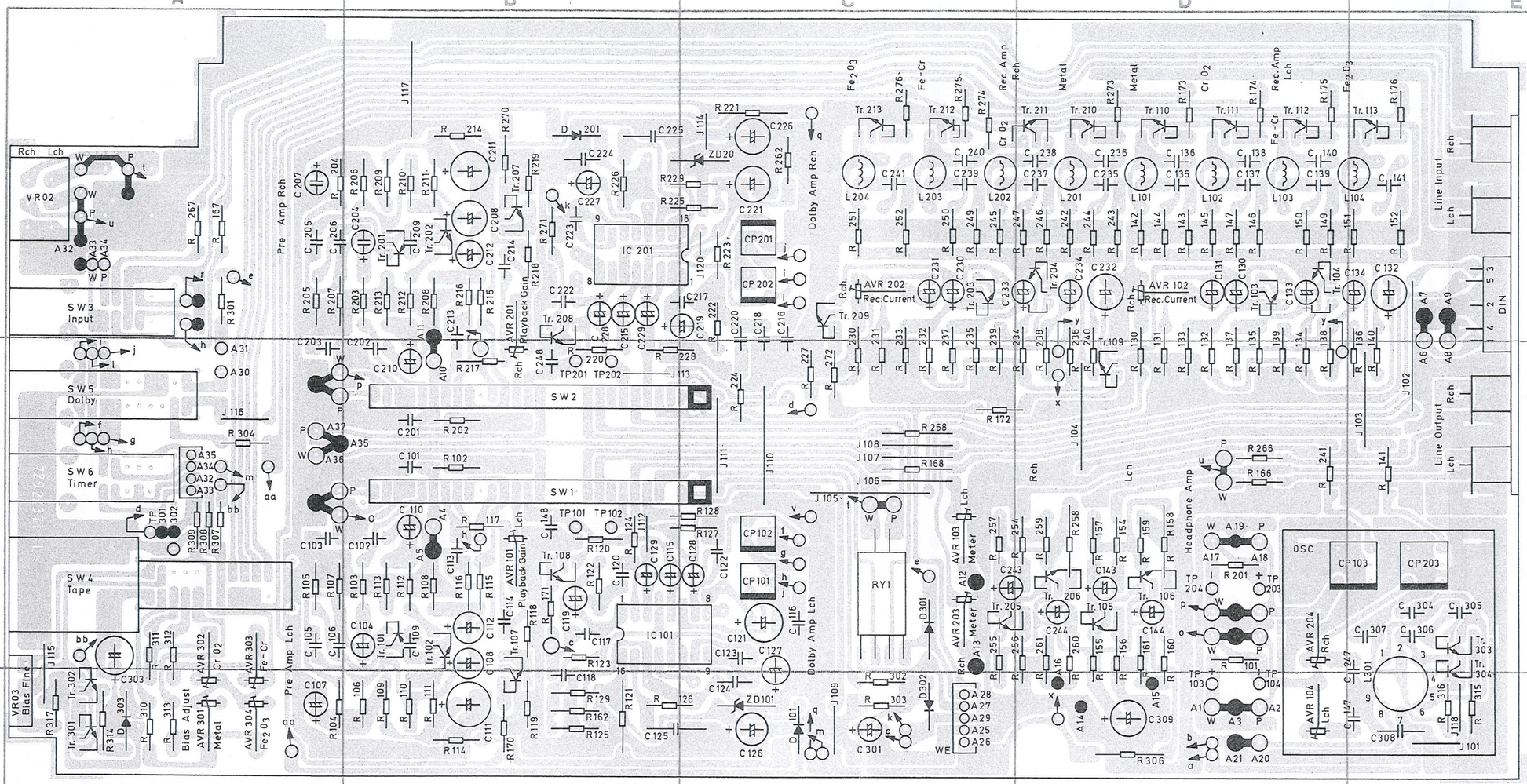
Netz-Schalter
mains switch

Bandlaufanzeige
tape run indication

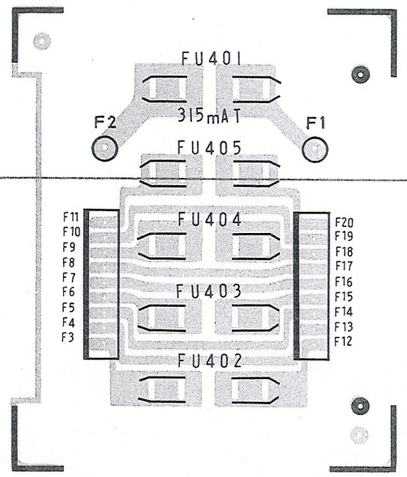
A/W Schalter
rec. solenoid

Relais Treiber
relay driver

Tr 101 2SA 991E
Tr 102 2SC 1845
Tr 103 2SC 900E
Tr 104 2SC 945P
Tr 105 2SC 945P
Tr 106 2SC 2002
Tr 107 2SC 1845
Tr 108 2SC 945P
Tr 109 2SC 945P
Tr 110 2SC 945P
Tr 111 2SC 945P
Tr 112 2SC 945P
Tr 113 2SC 945P
Tr 201 ... Tr 21 ZD 201 D201 L201 ... L204 CP201 ... CP203
R201 ... R276 AVR 201 ... AVR 204 C201 ... C248 IC 201
TP 201 ... 204 S2-1 ... 9
Tr 301 2SD 794Q
Tr 302 2SC 945P
Tr 303
2 x 2SD 571 L
Tr 304
Tr 401 2SC 945P Tr 402
Tr 403 2SD 794Q
Tr 404 2SC 945P
Tr 405 2SA 733Q
Tr 406
Tr 407 2SC 945P
Tr 408 2SD 794Q
Tr 409 2SD 794Q
Tr 501 2SC 945P
Tr 502 2SC 945P
Tr 503 2SC 945P
Tr 601 2SD 355D
Tr 602 2 x 2SD 355D
Tr 603 2SD 355D
Tr 604 2 x 2SB 525D
Tr 605
Tr 606 2SC 945P
Tr 607 2SD 355D
Tr 608 2SD 794Q
Tr 609 2SD 794Q
Tr 610 2SC 945P
IC 101 NE 645 B
IC 201 PD 4001 C
IC 301 PD 4001 C
IC 501 PD 4071 D
IC 502 PD 4001 C
IC 503 TC 9121 P
D 101 1S 953
D 201 1SR 34
D 301 1SR 34
D 401 1SR 34
D 403 1SR 34
D 405 SHY 8/20
D 406 SZ VB 20
D 407 1SR 34
D 501 1S 953
D 502 1S 953
D 503 1S 953
D 504 1S 953
D 505 1S 153
D 506 1S 953
D 507 1S 953
D 509 1S 953
D 510 1S 953
D 601 2x 1SR 34
D 602
D 603 1S 953
D 604
D 605
D 606
D 607 6x 1S 953
D 608
D 609
D 610
D 611 2x 1S 953
D 612 2x 1S 953
D 613
D 614 1SR 34
ZD 101 RD 20 EB 2
ZD 401 RD 10 FB
ZD 402 RD 18 FB
ZD 403 RD 36 FB 3
ZD 404 RD 15 EB 1
ZD 405 RD 15 EB 1
AVR 101 50 kB
AVR 102 50 kB
AVR 103 100 kB
AVR 104 100 kB
AVR 201 10 kB
AVR 202 50 kB
AVR 203 20 kB
AVR 204 10 kB
AVR 301 100 kB
AVR 302 50 kB
AVR 303 20 kB
AVR 304 10 kB
AVR 601 100 kB
VR 01 2 x 100 kA
VR 02 10 kB
VR 03 100 kB
VR 04 10 kB
SW 1-1 ... 9 A/W-Schalter r/p switch
SW 1-1 ... 9 SW 2-1 ... 9 A/W-Schalter r/p switch
SW 1-2
SW 1-3
SW 1-4
SW 1-5
SW 1-7
SW 1-8
SW 2-9
SW 3-1
SW 4-1
SW 4-2
SW 4-4
SW 5-1
SW 5-2
SW 5-4
SW 9-1
SW 10
SW 11
SW 12
SW 13
SW 15
SW 17
SW 18
SW 19
SW 20
SW 21
SW 22
SW 601
SW 602
SW 603
SW 604
SW 605
SW 606
SW 607
SW 608
SW 609
SW 610
SW 611
SW 612
SW 613
SW 614
SW 615
SW 616
SW 617
SW 618
SW 619
SW 620
SW

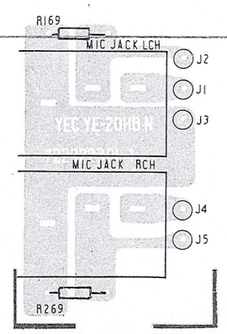


AWV-Platte / board
879 28 4135



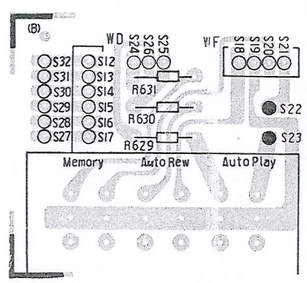
879 21 4300-3/1 879 21 4300-6/1

SI-Platte / board
879 28 4151



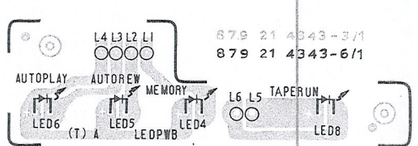
879 21 4319-3/1
879 21 4319-6/1

MIC-Platte / board
879 28 4178



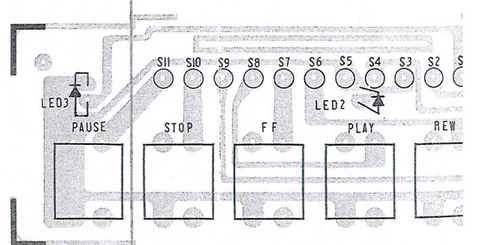
879 21 4327-3/1
879 21 4327-6/1

S-Platte / board
879 28 4186



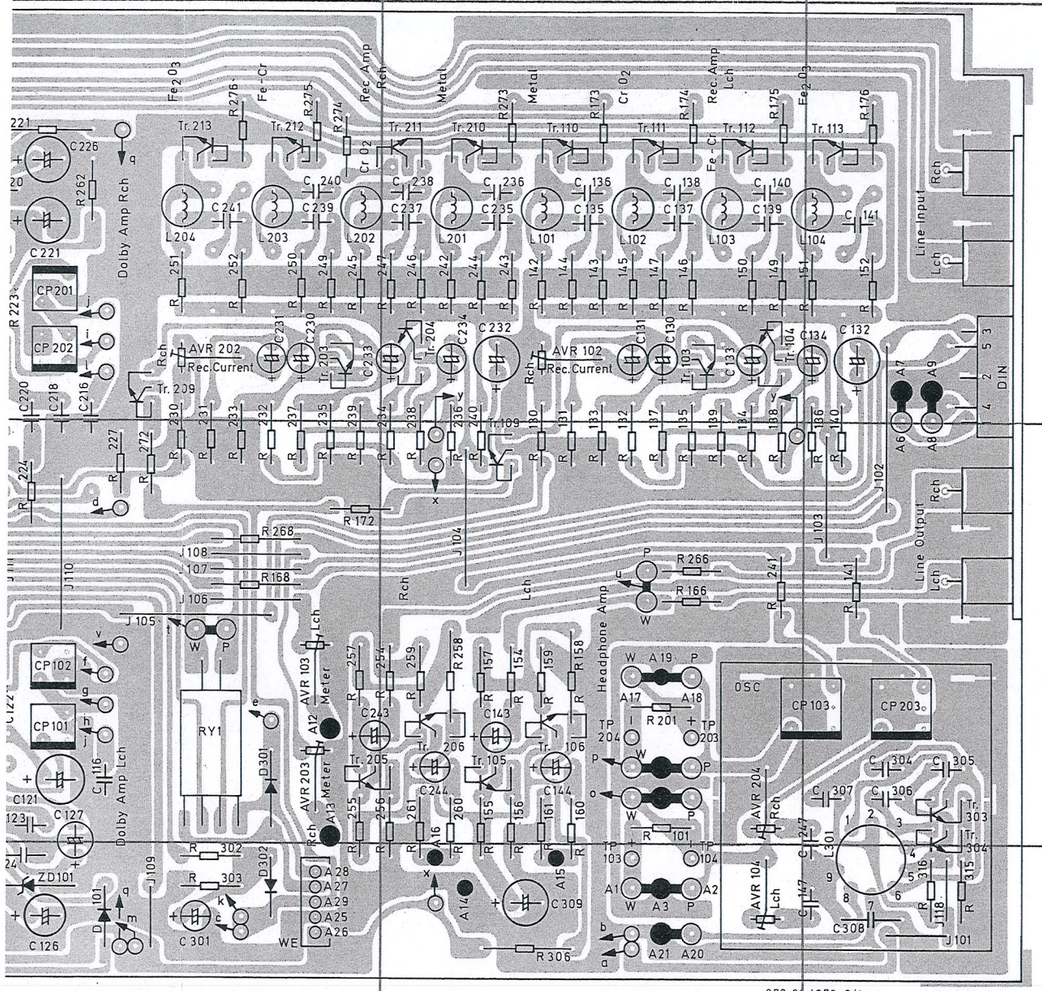
879 21 4343-3/1
879 21 4343-6/1

LED-Platte / board
879 28 4194

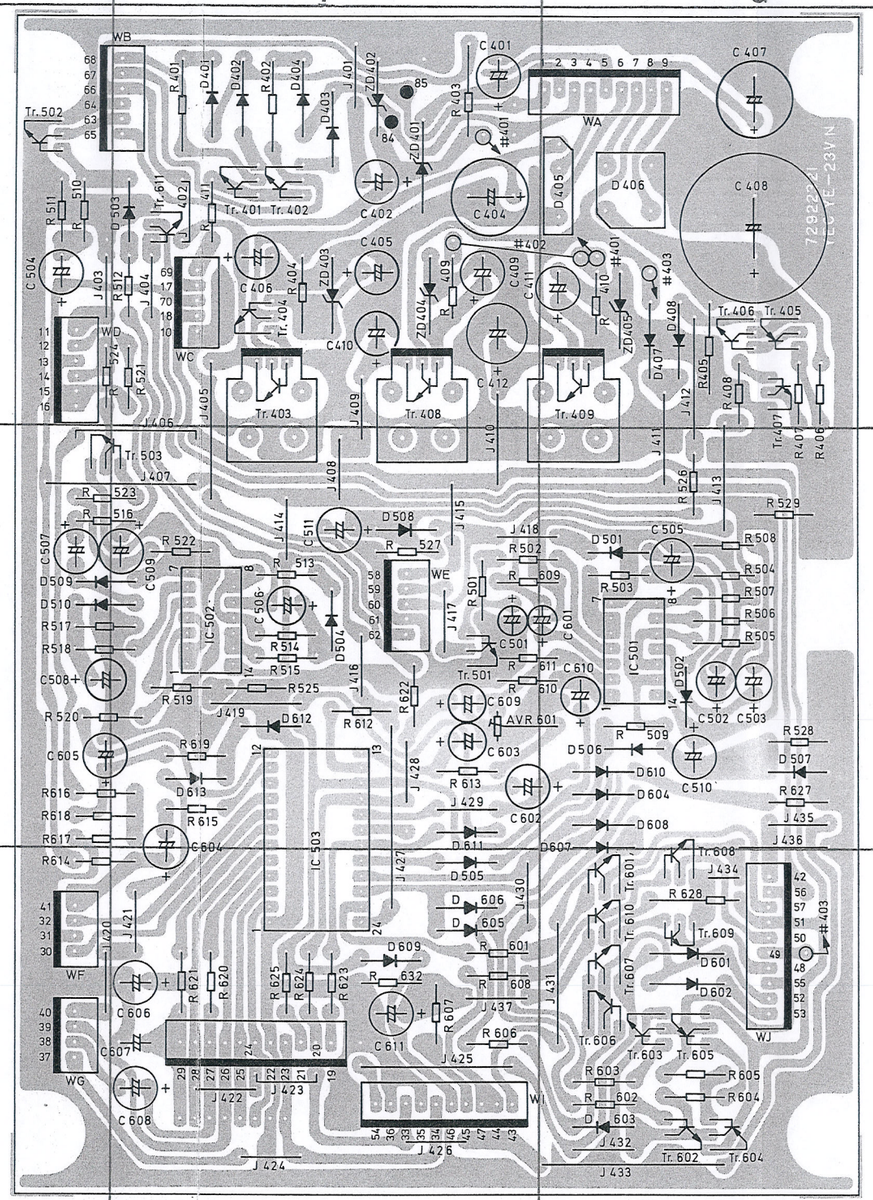


879 21 4335-3/1

T-Platte / board
879 28 4205

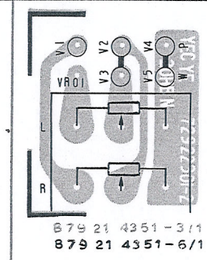


879 21 4273-3/1 879 21 4273-6/1



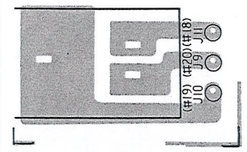
879 21 4281-3/1 879 21 4281-6/1

ST-Platte / board
879 28 4143



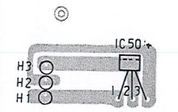
879 21 4351-3/1
879 21 4351-6/1

R-Platte / board
879 28 4213



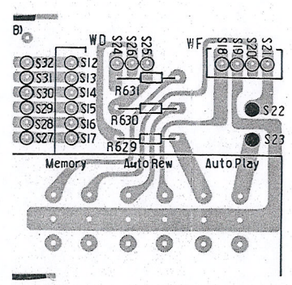
879 21 4378-3/1
879 21 4378 6/1

KH-Platte / board
879 28 4221



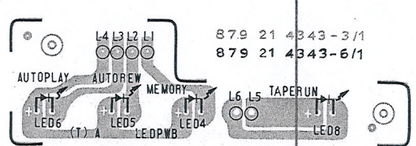
879 21 4386-6/1
879 21 4386-3/1

BK-Platte / board
879 28 4248



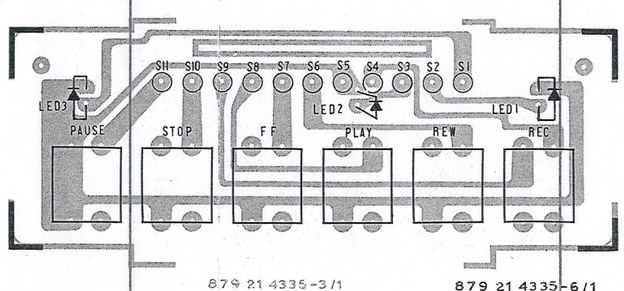
879 21 4327-3/1
879 21 4327-6/1

Platte / board
'9 28 4186



879 21 4343-3/1
879 21 4343-6/1

LED-Platte / board
879 28 4194



879 21 4335-3/1 879 21 4335-6/1

T-Platte / board
879 28 4205

Sicht auf gelötete Seite! View on to soldered side!
Änderungen vorbehalten! Subject to changes!